Nikon

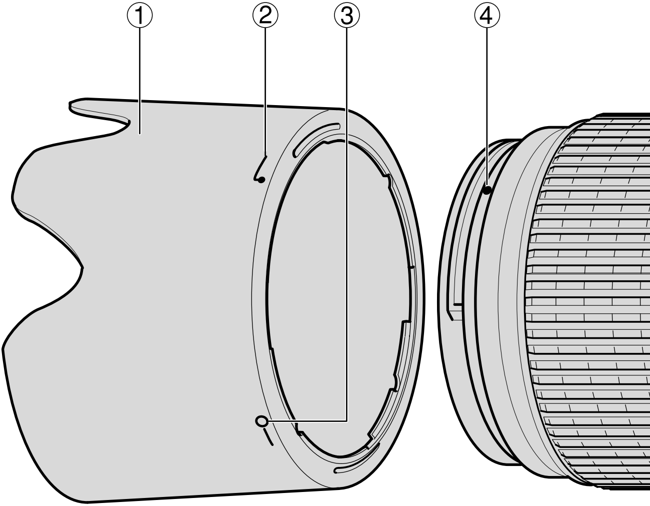
AF-S VR Zoom-Nikkor 70-300mm f/4.5-5.6G IF-ED

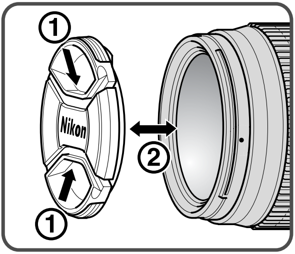
VR

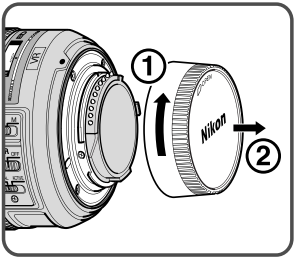
使用説明書	(P. 4 – 13)
Instruction Manual	(PP. 14 – 23)
Bedienungsanleitung	(S. 24 – 33)
Manuel d'utilisation	(P. 34 – 43)
Manual de instrucciones	(PP. 44 – 53)
Manuale di istruzioni	(PP. 54 – 63)
使用说明书	(P. 64 – 73)
使用說明書	(P. 74 – 83)

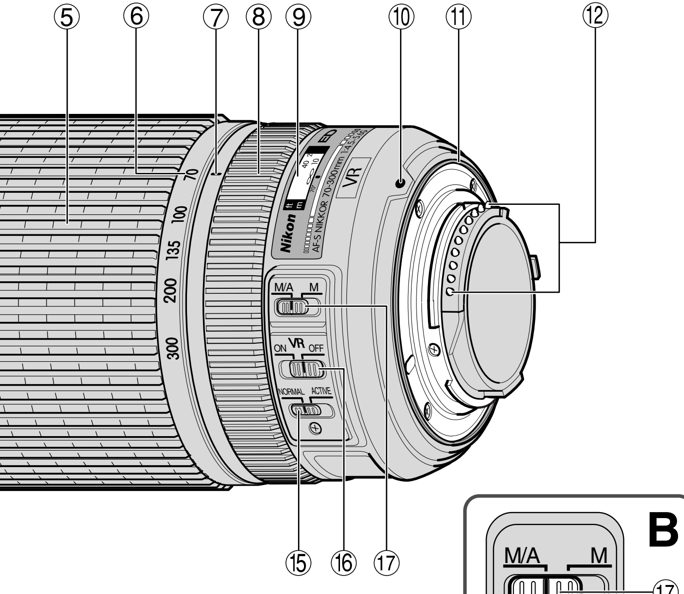
Jp
En
De
Fr
Es
It
Ck
Ch

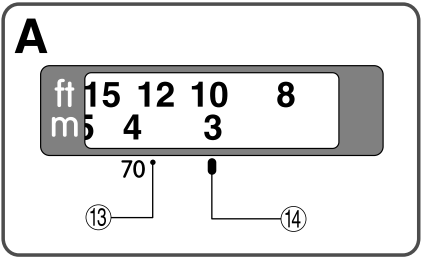
CE

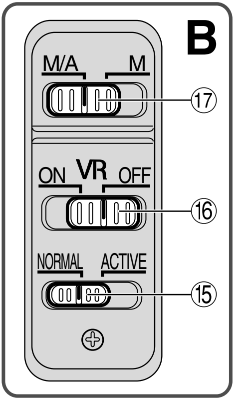

①
②
③
④


①
Nikon
②
①


VR
M
OFF
ACTIVE
①
Nikon
②


⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨ ⑩ ⑪ ⑫
70
100
135
200
300
Nikon
AF-S NIKKOR 70-300mm 1:4.5-5.6G
ED
VR
M/A M
ON VR OFF
NORMAL ACTIVE
⑮ ⑯ ⑰


A
ft 15 12 10 8
m 5 4 3
70
⑬
⑭


B
M/A M
⑰
ON VR OFF
⑯
NORMAL ACTIVE
⑮

安全上のご注意

ご使用の前に「安全上のご注意」をよくお読みのうえ、正しくお使いください。この「安全上のご注意」は製品を安全に正しく使用していただき、あなたや他の人々への危害や財産への損害を未然に防止するために、重要な内容を記載しています。お読みになった後は、お使いになる方がいつでも見られる所に必ず保管してください。

表示について

表示と意味は次のようになっています。

⚠警告	この表示を無視して、誤った取り扱いをすると、人が死亡または重傷を負う可能性が想定される内容を示しています。
⚠注意	この表示を無視して、誤った取り扱いをすると、人が傷害を負う可能性が想定される内容および物的損害の発生が想定される内容を示しています。

お守りいただく内容の種類を、次の絵表示で区分し、説明しています。

絵表示の例

△記号は、注意（警告を含む）を促す内容を告げるものです。図の中や近くに具体的な注意内容（左図の場合は感電注意）が描かれています。

⃠ 記号は、禁止（してはいけないこと）の行為を告げるものです。図の中や近くに具体的な禁止内容（左図の場合は分解禁止）が描かれています。

●記号は、行為を強制すること（必ずすること）を告げるものです。図の中や近くに具体的な強制内容（左図の場合は電池を取り出す）が描かれています。

⚠ 警 告

分解禁止

分解したり修理・改造をしないこと
感電したり、異常動作をしてケガの原因となります。

接触禁止

落下などによって破損し、内部が露出したときは、露出部に手を触れないこと
感電したり、破損部でケガをする原因となります。

すぐに修理依頼を

カメラの電池を抜いて、販売店またはニコンサービスセンターに修理を依頼してください。

⚠ 警 告

電池を取る

熱くなる、煙が出る、こげ臭いなどの異常時は、速やかにカメラの電池を取り出すこと
そのまま使用すると火災、やけどの原因となります。電池を取り出す際、やけどに十分注意してください。電池を抜いて、販売店またはニコンサービスセンターに修理を依頼してください。

すぐに修理依頼を

水かけ禁止

水につけたり水をかけたり、雨にぬらしたりしないこと
発火したり感電の原因となります。

使用禁止

引火・爆発のおそれのある場所では使用しないこと
プロパンガス・ガソリンなど引火性ガスや粉塵の発生する場所で使用すると、爆発や火災の原因となります。

見ないこと

レンズまたはカメラで直接太陽や強い光を見ないこと
失明や視力障害の原因となります。

⚠ 注 意

感電注意

ぬれた手でさわらないこと
感電の原因になることがあります。

放置禁止

製品は幼児の手の届かないところに置くこと
ケガの原因になることがあります。

保管注意

使用しないときは、レンズにキャップをつけるか太陽光のあたらない所に保管すること
太陽光が焦点を結び、火災の原因になることがあります。

移動禁止

三脚にカメラやレンズを取り付けたまま移動しないこと
転倒したりぶつけたりしてケガの原因になることがあります。

Jp

各部の名称 ：（ ）参照頁

① フード（P.11）
② フード取り付け指標（P.11）
③ フードセット指標（P.11）
④ フード着脱指標（P.11）
⑤ ズームリング（P.10）
⑥ 焦点距離目盛
⑦ 焦点距離目盛基準線
⑧ フォーカスリング（P.8）
⑨ 距離目盛
⑩ レンズ着脱指標
⑪ レンズマウントゴムリング（P.7）
⑫ CPU信号接点（P.7）
⑬ 赤外補正マーク（焦点距離70mm時）（P.8）
⑭ 距離目盛基準線
⑮ 手ブレ補正モード切り換えスイッチ（P.9）
⑯ 手ブレ補正スイッチ（P.9）
⑰ フォーカスモード切り換えスイッチ（P.8）

カメラ別の使用可能機能表

使用できる機能には制限・制約がある場合があります。カメラの使用説明書もご確認ください。

カメラ	機能		露出モード			
	手ブレ補正	オートフォーカス	P※1	S	A	M
D2シリーズ、D1シリーズ、D200、D100、D70シリーズ、D50	○	○	○	○	○	○
F6、F5、F100、F80シリーズ、ニコンU2、ニコンU	○	○	○	○	○	○
プロネア600i、プロネアS※2	×	○	○	○	○	○
F4シリーズ、F90Xシリーズ、F90シリーズ、F70D	×	○	○	○	×	×
ニコンUs、F60D、F50D、F-401シリーズ	×	×	○	○	○	○
F-801シリーズ、F-601M	×	×	○	○	×	×
F3AF、F-601、F-501、MFカメラ（F-601Mを除く）	×	×	×	×	×	×

○：使用可　×：使用不可

※1：PにはAUTO（オート）モード、イメージプログラムモードを含みます。
※2：Mモードの設定はありません。

- 手ブレ補正が使用できないカメラでは、必ず、手ブレ補正スイッチ⑯を［OFF］にしてください。特に、プロネア600iでは、このスイッチを［ON］にしたままにすると、電池を消耗することがあります。

Jp

1. はじめに

このたびはニッコールレンズをお買い上げいただき、誠にありがとうございます。このレンズは、手ブレ補正機能（VRⅡ）および、高速で静かなAF（オートフォーカス）撮影を可能にするレンズ内超音波モーター（サイレント・ウェーブ・モーター）駆動方式を採用した高性能なズームレンズです。

■ 主な特長

- 手ブレ補正機能（VRⅡ）を使用すると、使わないときと比べ約4段分＊シャッタースピードを遅くして撮影できるため、シャッタースピードの選択範囲が広がり、幅広い領域で手持ち撮影が可能です。（＊：当社測定条件によります。また、手ブレ補正効果は、撮影者や撮影条件によって異なります。）
- 通常の手ブレを補正する［NORMAL］モードと、乗り物に乗っている等、揺れの激しい撮影条件での手ブレを補正する［ACTIVE］モードの切り換え可能です。
- 手ブレか流し撮りかを自動検出し、流し撮りでも手ブレ補正機能の威力を発揮（［NORMAL］モード時）します。
- AF（オートフォーカス）撮影およびMF（マニュアルフォーカス）撮影の切り換えが簡単にできるフォーカスモード切り換えスイッチを装備しています。
- AF撮影中にも瞬時にマニュアルフォーカスモードに切り換えることのできる「マニュアル優先オートフォーカス」機能を装備しています。
- 被写体までの距離情報をカメラボディー側に伝達する機能を備え、3D測光機能を持ったカメラとの組み合わせでは、より的確な露出制御を実現します。
- ニコン独自のED（特殊低分散）ガラスによる色収差の補正とともに、良好なボケ味が得られる円形絞りの採用により優れた光学性能、描写性能を発揮します。
- 最短撮影距離1.5m（ズーム全域）までの近接撮影が可能です。

■ 注　記

- レンズのCPU信号接点⑫は汚さないようにご注意ください。
- ニコンDXフォーマットのニコンデジタル一眼レフカメラ（D2シリーズ、D50など）に装着すると、対角線画角は22°50′—5°20′となり、35mm判換算では焦点距離約105mm—450mm相当になります。
- レンズマウントゴムリング⑪が破損した場合は、そのまま使用せず販売店またはニコンサービスセンターに修理を依頼してください。

2. ピント合わせの方法

ご使用のカメラや撮影目的によって、下表のようなピント合わせが選択できます。

カメラ	カメラのフォーカスモード	レンズの設定モード	
		M/A	M
D2シリーズ、D1シリーズ、D200、D100、D70シリーズ、D50 F6、F5、F4シリーズ、F100、F90Xシリーズ、F90シリーズ、F80シリーズ、F70D、ニコンU2、ニコンU、プロネア600i、プロネアS	AF（C／S）	マニュアル優先オートフォーカス撮影	マニュアルフォーカス撮影（フォーカスエイド可）
	MF	マニュアルフォーカス撮影のみ（フォーカスエイド可）	
ニコンUs、F60D、F50D、F-801シリーズ、F-401シリーズ、F-601M	AF（C／S）MF	マニュアルフォーカス撮影のみ（F-601Mを除きフォーカスエイド可）	

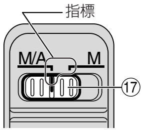
■M/A（マニュアル優先オートフォーカス）モードの使い方

1 フォーカスモード切り換えスイッチ⑰を［M/A］にセットします。

● スイッチは、指標が合うようにセットしてください。

2 AF（オートフォーカス）撮影時、シャッターボタンを半押ししたまま、あるいはカメラのAF作動ボタンを保持したまま、フォーカスリング⑧を手で回転させると、瞬時にMF（マニュアルフォーカス）撮影が行えます。

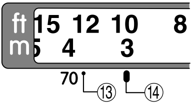
3 シャッターボタンの半押しやAF作動ボタンを再度操作するとAFで撮影が可能となります。



赤外補正マーク⑬

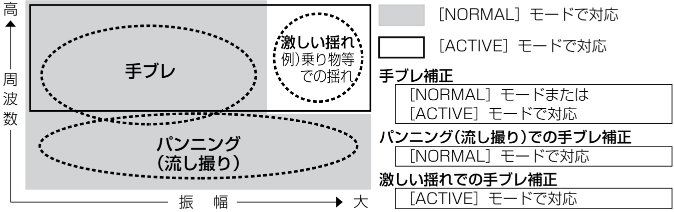
赤外フィルムで撮影する場合には、ピント合わせを補正する必要があります。まず、マニュアルでピントを合わせ、そのときの撮影距離を下表に従って合わせ直してから、赤外撮影用フィルター（R60）を付けて撮影してください。

焦点距離	補正位置の目安
70mm	赤外補正マーク⑬に合わせ直してください。(3.9mm)
100mm	1.6mm
135mm	0.7mm
200mm	0.2mm
300mm	0mm（補正の必要はありません）



3. 手ブレ補正機能（VRⅡ）

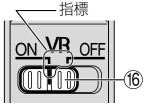
■ 手ブレ補正機能の概念図



■ 手ブレ補正の効果

シャッタースピードで約4段分*の手ブレを補正します。（＊：当社測定条件によります。また、手ブレ補正効果は、撮影者や撮影条件によって異なります。）

■ 手ブレ補正機能の使い方

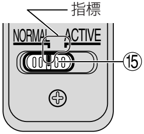


1 手ブレ補正スイッチ⑯を［ON］にセットします。
- スイッチは、指標が合うようにセットしてください。

2 シャッターボタンを半押しすると手ブレを補正します。このときファインダー内の画像のブレも補正するため、ピント合わせが容易で、フレーミングしやすくなります。

3 手ブレ補正スイッチ⑯を［OFF］にセットすると、手ブレを補正しません。

■ 手ブレ補正モード切り換えスイッチ⑮の使い方



NORMAL：主に、通常の手ブレを補正します。パンニングに対応し、流し撮りも行えます。

ACTIVE：乗り物に乗っている等、揺れの激しい条件でのブレから通常の手ブレを補正します。このモードではパンニング自動検出は行いません。

- スイッチは、指標が合うようにセットしてください。

■ 手ブレ補正使用時のご注意

- シャッターボタンを半押し後、ファインダー像が安定してから撮影することをおすすめします。
- 流し撮りする場合は、必ず［NORMAL］モードにしてください。［NORMAL］モードでは、流し撮りなどでカメラの向きを大きく変えた場合、流した方向の手ブレ補正は機能しません。例えば、流し撮りで横方向にパンニングすると、縦方向の手ブレだけが補正され、流し撮りが行えます。

- 手ブレ補正の原理上、シャッターレリーズ後にファインダー像がわずかに動くことがありますが、異常ではありません。
- 手ブレ補正中にカメラの電源スイッチをOFFにしたり、レンズを取り外したりしないでください。（その状態でレンズを振るとカタカタ音がすることがありますが、故障ではありません。カメラの電源スイッチを再度ONにすれば、音は消えます。）
- F80シリーズ、ニコンU2、ニコンU、D200、D100、D70シリーズ、D50の内蔵フラッシュ充電中には、手ブレ補正は行いません。
- 三脚を使用するときは、手ブレ補正スイッチ⑯を［OFF］にしてください。ただし、三脚を使っても雲台を固定しないときや、一脚を使用するときには、スイッチを［ON］にすることをおすすめします。
- AF作動ボタンのあるカメラ（D2シリーズ、D200、F6、F5など）で、AF作動ボタンを押しても、手ブレ補正は作動しません。

4. ズーミングと被写界深度（P.84）

撮影を行う場合は、ズームリング⑤を回転させ構図を決めてから、ピント合わせを行ってください。プレビュー（絞り込み）機構を持つカメラでは、撮影前に被写界深度を確認することができます。

5. ズーミングと開放F値の変化

このレンズはズーミングにより、開放F値が最大2／3段変化します。
ただし、この変化量はカメラが自動的に補正するため、露出を決める際に考慮する必要はありません。また、内蔵露出計使用時やTTL調光によるフラッシュ撮影時はもとより、外部露出計使用時やTTL調光以外でのフラッシュ撮影においてもカメラに表示される絞り値を使用すれば、ズーミングによる開放F値変化に対する補正は不要です。

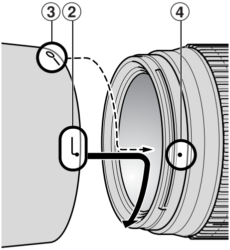
6. 絞り値の設定

絞り値は、カメラ側で設定してください。

7. バヨネットフードHB-36①の取り付け、取り外し

■取り付け方

レンズ先端のフード着脱指標④とフード取り付け指標（┌─、2ヶ所のいずれか）②を合わせて、時計回りにカチッと音がするまでフード①を回転させ、確実に取り付けます。



- フード着脱指標④とフードセット指標（—∘）③が合っていることを確認してください。
- フードが正しく取り付けられないと撮影画面にケラレを生じますのでご注意ください。
- フード先端を強くつかむと着脱が困難になります。着脱の際は、フードの根元（フード取り付け指標部分）付近を持って回転させてください。
- 収納時はフードを逆向きにしてレンズに取り付けることができます。

■取り外し方

フードの根元（フード取り付け指標部分）付近を持ち、反時計回りにフードを回転させて取り外します。

8. カメラ内蔵フラッシュ使用時のご注意

ケラレ（写真の一部に影ができる）を防止するため、レンズフード①は取り外して使用してください。

9. ファインダースクリーンとの組み合わせ

スクリーン カメラ	A	B	C	E	EC-B EC-E	F	G1/G2 G3/G4	J	K	L	M	P	U
F6	◎	◎	—	◎	—	—	—	◎	—	◎		—	
F5+DP-30	◎	◎		◎	◎	—		◎	—	◎		—	
F5+DA-30	◎	◎		◎	◎	—		◎	—	◎		—	
F4+DP-20	—	◎		◎	—			◎	◎	—		◎	
F4+DA-20	—	◎		◎	—			◎	◎	—		◎	

Jp

■構図の決定やピント合わせの目的には

◎：　好適です
—：　各カメラに存在しないファインダースクリーンです。
( )：　中央部重点測光時の補正値です。F6カメラの場合、測光値の補正は、カメラのカスタムメニュー「b6：スクリーン補正」を「B or E以外」にセットして行います。B型およびE型以外を使用する場合は、補正量が0でも、「B or E以外」にセットしてください。F5カメラの場合は、カスタムセッティングNo.18の設定で測光値の補正を行います。F4シリーズカメラの場合は、ファインダースクリーン露出補正ダイヤルを回して補正を行います。
詳しくはカメラの使用説明書をご覧ください。
空欄：使用不適当です。ただし、Mスクリーンの場合、撮影倍率1/1倍以上の近接撮影に用いられるため、この限りではありません。

注意

・上記以外のカメラでB、Eスクリーンをご使用の場合は、それぞれB、Eスクリーンの欄をご覧ください。

10. レンズのお手入れと取り扱い上のご注意

- レンズ面の清掃は、ホコリを拭う程度にしてください。指紋がついたときは、柔らかい清潔な木綿の布に無水アルコール（エタノール）または市販のレンズクリーナーを少量湿らせ、レンズの中心から外周へ渦巻状に、拭きムラ、拭き残りのないように注意して拭いてください。
- シンナーやベンジンなどの有機溶剤は絶対に使用しないでください。
- レンズ表面の汚れや傷を防ぐためには、NCフィルターをお使いいただけます。また、レンズフード①も役立ちます。
- レンズをケースに入れるときは、必ず、レンズキャップを前後に取り付けてください。
- レンズを長期間使用しないときは、カビやサビを防ぐために、高温多湿のところを避けて風通しのよい場所に保管してください。また、直射日光のあたるところ、ナフタリンや樟脳のあるところも避けてください。
- レンズを水に濡らすと、部品がサビつくなどして故障の原因となりますのでご注意ください。
- ストーブの前など、高温になるところに置かないでください。極端に温度が高くなると、外観の一部に使用している強化プラスチックが変形することがあります。

11. 付属アクセサリー

- 67mmスプリング式レンズキャップ LC-67 ● 裏ぶた LF-1
- バヨネットフード HB-36 ● ソフトケース CL-1022

12. 別売アクセサリー

- 67mmネジ込み式フィルター（円偏光フィルターⅡを含む）

13. 使用できないアクセサリー

- テレコンバーター：全種類 ● オート接写リング：PKリング全種類
- Kリング：全種類 ● オートリング：BR-4 ● ベローズアタッチメント：全種類

※その他のアクセサリーでも、使用できない場合があります。アクセサリーの使用説明書でご確認ください。

14. 仕　様

型 式：	ニコンFマウントCPU内蔵Gタイプ、AF-Sズームレンズ
焦点距離：	70mm — 300mm
最大口径比：	1：4.5 — 5.6
レンズ構成：	12群17枚（EDレンズ2枚）
画 角：	34°20′— 8°10′（ニコンデジタル一眼レフカメラ［ニコンDXフォーマット］装着時：22°50′—5°20′）(IX240カメラ装着時：27°40′—6°40′)
焦点距離目盛：	70、100、135、200、300mm
撮影距離情報：	カメラボディーへの撮影距離情報出力可能
ズーミング：	ズームリングによる回転式
ピント合わせ：	IF（ニコン内焦）方式、超音波モーターによるオートフォーカス、マニュアルフォーカス可能
手ブレ補正：	ボイスコイルモーター（VCM）によるレンズシフト方式
撮影距離目盛：	∞～1.5m、5ft.（併記）
最短撮影距離：	1.5m（ズーム全域）
絞り羽根枚数：	9枚（円形絞り）
絞り方式：	自動絞り
絞りの範囲：	焦点距離70mm時 f 4.5—32、300mm時 f 5.6—40
測光方式：	開放測光
アタッチメントサイズ：	67mm（P = 0.75mm）
大きさ：	約80mm（最大径）× 143.5mm（バヨネット基準面からレンズ先端まで）
質 量（重さ）：	約745g

- 仕様、外観の一部を、改善のため予告なく変更することがあります。

Notes on Safety Operations

⚠ CAUTION

Do not disassemble
Touching the internal parts of the camera or lens could result in injury. Repairs should be performed only by qualified technicians. Should the camera or lens break open as the result of a fall or other accident, take the product to a Nikon-authorized service representative for inspection after unplugging the product and/or removing the battery.

En

Turn off immediately in the event of malfunction
Should you notice smoke or an unusual smell coming from the camera or lens, remove the battery immediately, taking care to avoid burns. Continued operation could result in injury. After removing or disconnecting the power source, take the equipment to a Nikon-authorized service representative for inspection.

Do not use the camera or lens in the presence of flammable gas
If the electronic equipment is operated in the presence of flammable gas, it could result in an explosion or a fire.

Do not look at the sun through the lens or viewfinder
Viewing the sun or other strong light sources through the lens or viewfinder could cause permanent visual impairment.

Keep out of reach of children
Particular care should be taken to prevent infants from putting the batteries or other small parts into their mouths.

Observe the following precautions when handling the camera and lens
- Keep the camera or lens unit dry. Failure to do so could result in a fire or electric shock.
- Do not handle or touch the unit with wet hands. Failure to do so could result in electric shock.
- When the lens will not be used for a long time, attach both front and rear lens caps and store the lens away from direct sunlight. Failure to do so could result in a fire, as the lens might focus sunlight onto an object.

Nomenclature ( ): Reference page

① Lens hood (p.20)
② Lens hood attachment index (p.20)
③ Lens hood setting index (p.20)
④ Lens hood mounting index (p.20)
⑤ Zoom ring (p.19)
⑥ Focal length scale
⑦ Focal length index line
⑧ Focus ring (p.17)
⑨ Distance scale
⑩ Mounting index
⑪ Lens mount rubber gasket (p.16)
⑫ CPU contacts (p.16)
⑬ Infrared compensation index (at 70mm) (p.17)
⑭ Distance index line
⑮ Vibration reduction mode switch (p.18)
⑯ Vibration reduction ON/OFF switch (p.18)
⑰ Focus mode switch (p.17)

Usable cameras and available functions

There may be some restrictions or limitation for available functions. Refer to your camera instruction manual for details.

Cameras	Function		Exposure mode			
	Vibration reduction	Autofocus	P*1	S	A	M
D2-Series, D1-Series, D200, D100, D70-Series, D50	○	○	○	○	○	○
F6, F5, F100, F80-Series/N80-Series*, F75-Series/N75-Series*, F65-Series/N65-Series*	○	○	○	○	○	○
Pronea 600i/6i*, Pronea S*2	×	○	○	○	○	○
F4-Series, F90X/ N90s*, F90-Series/ N90*, F70-Series/N70*	×	○	○	○	×	×
F60-Series/ N60*, F55-Series/ N55-Series*, F50-Series/N50*, F-401x/N5005*, F-401s/ N4004s*, F-401/N4004*	×	×	○	○	○	○
F-801s/N8008s*, F-801/N8008*, F-601M/N6000*	×	×	○	○	×	×
F3AF, F-601/N6006*, F-501/ N2020**, Nikon MF cameras (except F-601M/N6000*)	×	×	×	×	×	×

○: Possible ×: Impossible

*Sold exclusively in the USA. **Sold exclusively in the USA and Canada.

*1 P includes AUTO (General-Purpose Program) and Vari-Program System.

*2 Manual (M) is not available.

- If this lens is used with cameras not compatible with vibration reduction, set the vibration reduction ON/OFF switch ⑯ to [OFF]. With a Pronea 600i/6i camera, in particular, battery power may become quickly depleted if this switch is left [ON].

1. Introduction

Thank you for purchasing the AF-S VR Zoom-Nikkor 70-300mm f/4.5-5.6G IF-ED lens. This is a high-performance zoom lens featuring special Vibration Reduction (VR Ⅱ) and high-speed Internal Focusing (IF) mechanisms. It also employs a Silent (S) Wave Motor to drive the focusing mechanism.

En

■Major features

- Pictures can be taken at shutter speeds approx. 4 stops* slower than is possible without using a VR Ⅱ lens, thus expanding the range of usable shutter speed options and making shooting without a tripod at various zoom settings much easier. (*Under Nikon measurement conditions. The effects of vibration reduction vary depending on individual and shooting conditions.)
- Two vibration reduction modes are available: (1) the [NORMAL] mode for reducing camera shake, and (2) the [ACTIVE] mode for reducing camera shake when taking pictures from a moving vehicle.
- Panning is also possible, as the lens automatically distinguishes panning from camera shake (in [NORMAL] mode) and vibration reduction works effectively.
- Autofocus (A) or manual (M) mode can easily be selected with the Focus mode switch.
- Autofocusing with manual override is provided, allowing instant change from autofocusing to manual focusing.
- More accurate exposure control is possible when this is mounted on a Nikon camera having 3D Matrix Metering capability, because subject distance information is transferred from the lens to the camera body.
- The use of two ED (extra-low dispersion) lens elements ensures sharp pictures virtually free of color fringing. Also, by utilizing a 9-blade diaphragm that produces a nearly circular aperture, out-of-focus images in front of or behind the subject are rendered as pleasing blurs.
- The closest focusing distance possible is 1.5m or 4.9 ft. (at all zoom settings).

■Important

- Be careful not to soil or damage the CPU contacts ⑫.
- When mounted on Nikon digital SLR (Nikon DX format) cameras, such as the D2-Series and D50, the lens' picture angle becomes 22°50'- 5°20' and its 35mm equivalent focal length range is approx. 105mm -450mm.
- If the lens mount rubber gasket ⑪ is damaged, be sure to visit the nearest Nikon authorized dealer or service center for repair.

2. Focusing

Set your camera’s focus mode selector according to this chart.

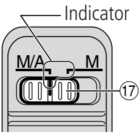
<table>
<tr><th rowspan="2">Cameras</th><th rowspan="2">Camera’s focus mode</th><th colspan="2">Lens’ focus mode</th></tr>
<tr><th>M/A</th><th>M</th></tr>
<tr><td rowspan="2">D2-Series, D1-Series, D200, D100, D70-Series, D50, F6, F5, F4-Series, F100, F90X/ N90s*, F90-Series/N90*, F80-Series/N80-Series*, F75-Series/N75-Series*, F70-Series/N70*, F65-Series/N65-Series*, Pronea 600i/6i*, Pronea S</td><td>AF
(C / S)</td><td>Autofocus with manual priority</td><td>Manual focus
(Focus assist is available.)</td></tr>
<tr><td>MF</td><td colspan="2">Manual focus
(Focus assist is available.)</td></tr>
<tr><td>F55-Series/N55-Series*, F60-Series/N60*, F50-Series/N50*, F-801s/N8008s*, F-801/N8008*, F-601M/N6000*, F-401x/N5005*, F-401s/ N4004s*, F-401/N4004*</td><td>AF
(C / S)
MF</td><td colspan="2">Manual focus
(Focus assist is available, except with the F-601M/N6000*.)</td></tr>
</table>

** Sold exclusively in the USA.*

■Autofocus with manual override (M/A mode)

1 Set the Focus mode switch ⑰ to [M/A].

Note: Be sure to set the switch so that the indicator aligns with [M/A] precisely.



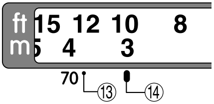
2 Autofocus is provided, but you can manually override the focus by operating the separate Focus ring ⑧ while lightly depressing the shutter release button or the AF start (AF-ON) button on the camera.

3 To cancel manual override, again lightly depress the shutter release button or the AF start button on the camera. This will return the camera to autofocus mode.

■Infrared compensation

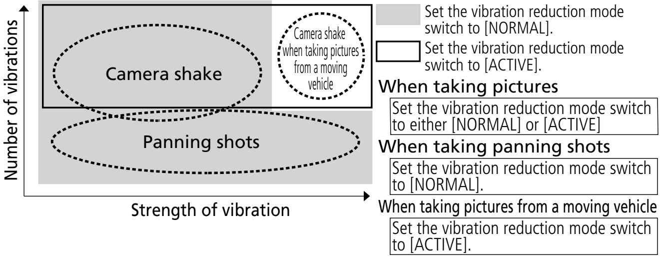
With infrared film, manual compensation must be made to the focused distance. First, focus manually on the subject. Rotate the focus ring ⑧ to realign the distance scale referring to the table below. Attach a red (R60) filter for infrared photography, and then shoot.

Focal length	Compensation from distance index line ⑭
70mm	Shift the distance scale to the infrared compensation index ⑬. (3.9mm)
100mm	1.6mm
135mm	0.7mm
200mm	0.2mm
300mm	0mm (No compensation is necessary)



3. Vibration reduction mode (VR Ⅱ)

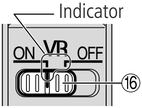
■Basic concept of vibration reduction



■The effects of vibration reduction

Pictures can be taken at shutter speeds approx. 4 stops* slower than is possible without using a VR Ⅱ lens.(*Under Nikon measurement conditions. The effects of vibration reduction vary depending on individual and shooting conditions.)

■Setting the vibration reduction ON/OFF switch

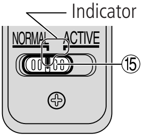


1 Set the Vibration reduction ON/OFF switch ⑯ to [ON].
Note: Be sure to set the switch so that the indicator aligns with [ON] precisely.

2 Vibration is reduced when the shutter release button is lightly pressed. Because vibration is reduced in the viewfinder, auto/manual focusing and exact framing of the subject are made easier.

3 To cancel the vibration reduction mode, set the Vibration reduction ON/OFF switch ⑯ to [OFF].

■Setting the vibration reduction mode switch ⑮



NORMAL: The vibration reduction mechanism primarily reduces camera shake, making smooth panning shots possible.

ACTIVE: The vibration reduction mechanism reduces camera shake when taking pictures and those from a moving vehicle. In this mode, the lens does not automatically distinguish panning from camera shake.

Note: Be sure to set the switch so that the indicator aligns with [NORMAL] or [ACTIVE] precisely.

■**Notes on using vibration reduction**

- Wait until the image in the viewfinder stops vibrating before fully depressing the shutter release button after you have lightly pressed the shutter release button.
- When taking panning shots, be sure to set the vibration reduction mode switch to [NORMAL]. If you move the camera in a wide arc when panning, vibration in the direction of that movement is not affected. For example, if you pan the camera horizontally, only vibration in the vertical direction is reduced, making smooth pans much easier.
- Due to the characteristics of the vibration reduction mechanism, the image in the viewfinder may become blurred after releasing the shutter. This is not a malfunction.
- Do not turn the camera power OFF or remove the lens from the camera while the vibration reduction mode is in operation. (Otherwise, the lens may emit a chattering noise if the camera is shaken. This is not a malfunction. Turn the camera power ON again to correct this.)
- With F80-Series/N80-Series, F75-Series/N75-Series, F65-Seris/N65-Series, D200, D100, D70-Series and D50 cameras featuring a built-in flash, vibration reduction does not work while the built-in flash is recycling.
- When the lens is mounted on a tripod, set the vibration reduction ON/OFF switch ⑯ to [OFF]. However, set the switch to [ON] when using a tripod without securing the tripod head, or when using a monopod.
- With AF cameras featuring an AF start (AF-ON) button, such as D2-Series, D200, F6 and F5 models, vibration reduction will not operate even if the AF-ON button is depressed.

En

4. Focusing, zooming, and depth of field (p.84)

First turn the zoom ring ⑤ until the desired composition is framed in the viewfinder before focusing. If your camera has a depth of field preview (stop-down) button or lever, depth of field can be observed while looking through the camera viewfinder.

5. Variable maximum apertures

Zooming the lens from 70mm to 300mm decreases the maximum aperture approx. 2/3 of an f/stop. For cameras with TTL metering, there is no need to adjust the aperture. Likewise, for TTL auto flash photography with Nikon Speedlights, no adjustment is required. When using a separate exposure meter or taking photographs in the non-TTL flash mode, select the appropriate aperture value according to the focal length setting as displayed on the camera.

6. Setting the aperture

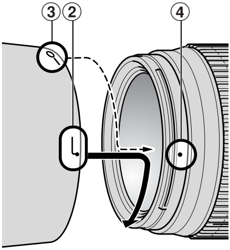
Set the aperture on the camera body.

7. Using bayonet hood HB-36 ①

En

■Attaching the hood

Align the lens hood attachment index ( ) ② on the hood (either one of the two indexes) with the lens hood mounting index ④ on the lens, and turn the hood ① clockwise until it click stops to secure.



- Make sure that the lens hood mounting index ④ aligns with the lens hood setting index (—○) ③.
- If the lens hood is not correctly attached, vignetting can occur.
- To facilitate attachment or removal of the hood, hold it by its base (around the lens hood attachment index) rather than its outer edge.
- To store the lens hood, attach it in the reverse position.

■Detaching the hood

While holding the base of the hood (near the lens hood attachment index) rather than its outer edge, turn it counterclockwise to detach.

8. Flash pictures using cameras with a built-in flash

To prevent vignetting, do not use a lens hood ①.

9. Recommended focusing screens

Various interchangeable focusing screens are available for certain Nikon SLR cameras to suit any picture-taking situation. The ones recommended for use with this lens are:

Screen / Camera	A	B	C	E	EC-B EC-E	F	G1/G2 G3/G4	J	K	L	M	P	U
F6	◎	◎	—	◎	—	—	—	◎	—	◎		—	
F5+DP-30	◎	◎		◎	◎	—		◎	—	◎		—	
F5+DA-30	◎	◎		◎	◎	—		◎	—	◎		—	
F4+DP-20	—	◎		◎	—			◎	◎	—		◎	
F4+DA-20	—	◎		◎	—			◎	◎	—		◎	

◎: Excellent focusing

—: Not available.

( ): Indicates degree of exposure compensation needed (Center-Weighted metering only). For F6 cameras, compensate by selecting "Other screen" in Custom Setting "b6: Screen comp." and setting the EV level to -2.0 to +2.0 in 0.5 EV steps. When using screens other than type B or E, "Other screen" must be selected even when the required compensation value is "0" (no compensation required). For F5 cameras, compensate using Custom Setting #18 on the camera body. For F4-Series cameras, compensate using the Exposure Compensation Dial for the focusing screen.

See instruction manual of the camera body for more details.

Blank box means not applicable. Since type M screen can be used for both macro-photography at a 1:1 magnification ratio and for photomicrography, it has different applications than other screens.

- When using the B and E focusing screens in cameras other than those listed above, refer to the columns for the B and E screens.

En

10. Lens care

- Clean the lens surfaces with a blower brush. To remove dirt and smudges, use a soft, clean cotton cloth or lens tissue moistened with ethanol (alcohol) or lens cleaner. Wipe in a circular motion from center to outer edge, taking care not to leave traces or touch other parts of the lens.
- Never use thinner or benzene to clean the lens as this might damage it, result in a fire, or cause health problems.
- To protect the front lens element, an NC filter is available. A lens hood ① also helps protect the front of the lens.
- When storing the lens in its lens case, attach both front and rear caps.
- When the lens will not be used for a long time, store it in a cool, dry place to prevent mold. Also store the lens away from direct sunlight or chemicals such as camphor or naphthalene.
- Do not get water on the lens or drop it in water as this will cause it to rust and malfunction.
- Reinforced plastic is used for certain parts of the lens. To avoid damage, never leave the lens in an excessively hot place.

11. Standard accessories

- 67mm snap-on front lens cap LC-67 • Rear lens cap LF-1
- Bayonet hood HB-36 • Flexible lens pouch CL-1022

12. Optional accessories

- 67mm screw-in filters, including circular polarizing filter II

13. Incompatible accessories

- Teleconverters (all models) • Auto Ring BR-4 and all models of Auto Extension Ring PK, K Ring and Bellows focusing attachment.

Other accessories may not be suitable for use with this lens. For details, carefully read your accessories instruction manual.

14. Specifications

Type of lens:	G-type AF-S Zoom-Nikkor lens with built-in CPU and Nikon bayonet mount
Focal length:	70mm–300mm
Maximum aperture:	f/4.5–5.6
Lens construction:	17 elements in 12 groups (2 ED lens elements)
Picture angle:	34°20'-8°10' [22°50'-5°20' with Nikon digital cameras (Nikon DX format); 27°40'-6°40' with IX240 system cameras]
Focal length scale:	70, 100, 135, 200, 300mm
Distance information:	Output to camera body
Zoom control:	Manually via separate zoom ring
Focusing:	Nikon Internal Focusing (IF) system (utilizing an internal Silent Wave Motor); manually via separate focus ring
Vibration reduction:	Lens-shift method using voice coil motors (VCMs)
Shooting distance scale:	Graduated in meters and feet from 1.5m (5 ft.) to infinity (∞)
Closest focus distance:	1.5m (4.9 ft.) at all zoom settings
No. of diaphragm blades:	9 pcs. (rounded)
Diaphragm:	Fully automatic
Aperture range:	f/4.5 to f/32 (at 70mm), f/5.6 to f/40 (at 300mm)
Exposure measurement:	Via full-aperture method
Attachment size:	67mm (P = 0.75mm)
Dimensions:	Approx. 80mm dia. x 143.5mm extension from the camera's lens mount flange
Weight:	Approx. 745g (26.3 oz)

Specifications and designs are subject to change without any notice or obligation on the part of the manufacturer.

En

Hinweise für sicheren Betrieb

⚠ ACHTUNG

Nehmen Sie das Objektiv nicht auseinander

Beim Berühren der Innenteile von Kamera oder Objektiv droht Verletzungsgefahr. Überlassen Sie Reparaturen unbedingt ausschließlich qualifizierten Technikern. Kommt es durch einen heftigen Stoß (z. B. Fall auf den Boden) zu einem Bruch von Kamera oder Objektiv, so trennen Sie zunächst das Produkt vom Stromnetz bzw. entnehmen die Batterie(n) und geben es dann an eine autorisierte Nikon-Servicestelle zur Überprüfung ab.

Schalten Sie die Kamera bei einer Fehlfunktion sofort aus

De

Entnehmen Sie bei Entwicklung von Rauch oder ungewöhnlichem Geruch durch Kamera oder Objektiv sofort die Akkus/Batterien. Gehen Sie dabei dabei vorsichtig vor, denn es besteht Verbrennungsgefahr. Bei einem Weiterbetrieb unter diesen Umständen droht Verletzungsgefahr. Geben Sie das Gerät nach Entnahme der Akkus/Batterien bzw. nach Trennung vom Netzadapter an eine autorisierte Nikon-Servicestelle zur Überprüfung ab.

Verwenden Sie Kamera oder Objektiv nicht in der Nähe von brennbarem Gas

In der Nähe von brennbarem Gas sollten Sie niemals elektronische Geräte in Betrieb nehmen. Es besteht Explosions- und Brandgefahr.

Schauen Sie niemals durch Objektiv oder Sucher in die Sonne

Beim Betrachten der Sonne oder anderer starker Lichtquellen durch Objektiv oder Sucher droht eine permanente Schädigung des Sehvermögens.

Achten Sie darauf, dass Kamera und Zubehör nicht in die Hände von Kindern gelangen

Es ist unbedingt dafür zu sorgen, dass Kleinkinder keine Batterien oder andere kleine Teile in den Mund nehmen können.

Beachten Sie beim Umgang mit Kamera und Objektiv unbedingt die folgenden Vorsichtmaßnahmen:

- Halten Sie Kamera oder Objektiv stets trocken. Andernfalls droht Brand- oder Stromschlaggefahr.
- Handhaben oder berühren Sie die Komponente keinesfalls mit nassen Händen. Andernfalls droht Stromschlaggefahr.
- Bringen Sie vor einem längeren Nichtgebrauch des Objektivs den vorderen und hinteren Deckel an und bewahren das Objektiv geschützt vor direkter Sonnenlichteinwirkung auf. Andernfalls droht Brandgefahr wegen möglicher Fokussierung von Sonnenlicht auf Gegenstände.

Nomenklatur ( ): Seitennummer

① Gegenlichtblende (S.30)
② Montagemarkierung der Gegenlichtblende (S.30)
③ Kontrollmarkierung der Gegenlichtblende (S.30)
④ Montagemarkierung für Gegenlichtblende (S.30)
⑤ Zoomring (S.29)
⑥ Brennweitenskala
⑦ Brennweitenskala-Indexlinie
⑧ Entfernungseinstellring (S.27)
⑨ Entfernungsskala
⑩ Montagemarkierung
⑪ Dichtungsmanschette (S.26)
⑫ CPU-Kontakte (S.26)
⑬ Infrarot-Kompensationsindex (bei 70mm) (S.27)
⑭ Markierung für Entfernungsskala
⑮ Schalter zur Vibrationsreduktion (VR-Schalter) (S.28)
⑯ Schalter für Bildstabilisator (VR) (S.28)
⑰ Fokusschalter (S.27)

De

Verwendbare Kameras und verfügbare Funktionen

Möglicherweise gibt es hinsichtlich der verfügbaren Funktionen Einschränkungen. Informationen hierzu finden Sie in der Bedienungsanleitung zu Ihrer Kamera.

Kameras	Funktion		Belichtungssteuerung			
	Bildstabilisator (VR)	Autofokus	P*1	S	A	M
D2-Serie, D1-Serie, D200, D100, D70-Serie, D50	○	○	○	○	○	○
F6, F5, F100, F80-Serie, F75-Serie, F65-Serie	○	○	○	○	○	○
Pronea 600i, Pronea S*2	×	○	○	○	○	○
F4-Serie, F90X, F90-Serie, F70-Serie	×	○	○	○	×	×
F60-Serie, F55-Serie, F50-Serie, F-401x, F-401s, F-401	×	×	○	○	○	○
F-801s, F-801, F-601M	×	×	○	○	×	×
F3AF, F-601, F-501 Nikon MF Kameras (außer F-601M)	×	×	×	×	×	×

○ : Möglich × : Nicht möglich

*1 P schließt die Automatik (AUTO) und Motivprogramme mit ein.
*2 Manuelle Belichtungssteuerung (M) nicht möglich.

- Wenn Sie dieses Objektiv mit einer Kamera verwenden, die die Bildstabilisatorfunktion (VR) nicht unterstützt, sollten Sie den Schalter für den Bildstabilisator ⑯ am Objektiv auf [OFF] stellen. Insbesondere bei der Kamera Pronea 600i wird die Batterie u. U. schnell erschöpft, wenn der Schalter sich in der [ON]-Stellung befindet.

1. Einführung

Wir danken Ihnen, dass Sie sich für das AF-S VR Zoom-Nikkor 70-30 mm f4,5-5,6G IF-ED entschieden haben. Dieses hochwertige Tele-Zoomobjektiv bietet spezielle Mechanismen zur Vibrationsreduktion (VR Ⅱ) und zur schnellen internen Fokussierung (IF). Außerdem wird der Fokussiermechanismus durch einen Silent-Wave-Motor (S) betrieben.

■Die wichtigsten Merkmale

- Aufnahmen bei Verschlusszeiten ermöglicht der Bildstabilisator (VR Ⅱ) verwacklungsfreie Aufnahmen mit um bis zu vier Lichtwertstufen* längeren Verschlusszeiten als beim Fotografieren ohne VR-Technik, auf diese Weise werden der Bereich der verfügbaren Verschlusszeitoptionen erweitert und Teleaufnahmen ohne Stativ erheblich vereinfacht. (*unter Nikon-Testbedingungen; der Ausmaß des Effekts des Bildstabilisators ist abhängig vom Fotografen und den Aufnahmebedingungen.)
- Zwei Vibrationsreduktionsmodi stehen zur Verfügung: (1) der [NORMAL]-Modus zur Reduktion von Kameraverwacklungen und (2) der [ACTIVE]-Modus zur Reduktion von Kameraverwacklungen bei Aufnahmen aus einem bewegten Fahrzeug.
- Der Bildstabilisator unterscheidet automatisch zwischen Verwacklung und absichtlichen Schwenkbewegungen, sodass das Objektiv bei Kameraschwenks (im [NORMAL]-Modus) diesen nicht fälschlicherweise entgegenwirkt.
- Der Fokusschalter gestattet das Umschalten zwischen Autofokus (A) und manuellem Fokus (M).
- Auch wenn der Autofokus aktiviert ist, können Sie jederzeit manuell eingreifen (Priorität der manuellen Scharfeinstellung).
- Das Objektiv überträgt die eingestellte Entfernung an die Kamera und ermöglicht so eine präzisere Belichtungssteuerung (3D-Matrixmessung).
- Zwei Linsenelemente aus hochwertigem ED-Glas (extra geringe Dispersion) gewährleisten scharfe Abbildungen frei von Farbsaumbildung. Neun Blendenlamellen sorgen für eine nahezu kreisrunde Blendenöffnung, so daß außerhalb des Schärfenbereichs vor und hinter dem Motiv liegende Elemente in ansprechende Unschärfe getaucht werden.
- Die Naheinstellgrenze beträgt 1,5 m (bei allen Zoomeinstellungen).

■Wichtige Hinweise

- Halten Sie die CPU-Kontakte ⑫ sauber und schützen Sie sie vor Beschädigung.
- Wird das Objektiv mit Nikon Digital-SLR-Kameras (Nikon DX-Format), wie etwa der Modelle der D2-Serie sowie Modell D50 verwendet, beträgt der Bildwinkel 22°50' – 5°20' und der Brennweitenbereich entspricht 105 – 450 mm bei einer Kleinbildformatkamera.
- Bei einer Beschädigung der Dichtungsmanschette ⑪ sollten Sie das Objektiv beim nächsten Nikon-Vertragshändler bzw.bei einer Nikon-Reparaturwerkstatt zur Reparatur abgeben.

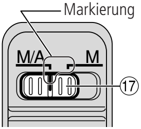
2. Fokussteuerung

Wählen Sie anhand der folgenden Tabelle eine von der Kamera unterstützte Fokussteuerung:

Kameras	Fokussteuerung (Kamera)	Fokussteuerung (Objektiv) M/A	Fokussteuerung (Objektiv) M
D2-Serie, D1-Serie, D200, D100, D70-Serie, D50, F6, F5, F4-Serie, F100, F90X, F90-Serie, F80-Serie, F75-Serie, F70-Serie, F65-Serie, Pronea 600i, Pronea S	AF (C/S)	Autofokus mit Priorität der man. Scharfeinstellung	Manueller Fokus (mit elektronischer Einstellhilfe)
	MF	Manueller Fokus (mit elektronischer Einstellhilfe)	
F55-Serie, F60-Serie, F50-Serie, F-801s, F-801, F-601M, F-401x, F-401s, F-401	AF (C/S) MF	Manueller Fokus (mit elektronischer Einstellhilfe; keine Einstellhilfe bei F-601M)	

De

■Autofokus mit Priorität der manuellen Scharfeinstellung (M/A-Modus)



1 Stellen Sie den Fokusschalter ⑰ auf [M/A].
Hinweis: Dabei muss der Schalter so eingestellt sein, dass die Markierung genau mit der Aufschrift [M/A] fluchtet.

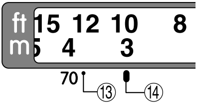
2 Bei dieser Einstellung ist der Autofokus-Modus zwar aktiviert, kann aber jederzeit durch Drehen des separaten Entfernungseinstellrings ⑧ und gleichzeitigem Antippen des Auslösers oder der AF-Starttaste (AF-ON) an Kamera deaktiviert werden.

3 Drücken Sie den Auslöser bis zum ersten Druckpunkt oder die AF-Start-Taste der Kamera, wenn Sie nicht mehr manuell in die Fokussierung eingreifen wollen. Daraufhin schaltet die Kamera auf Autofokus-Modus zurück.

■Infrarotkompensierung

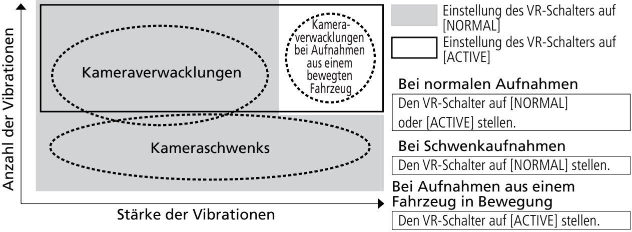
Bei Aufnahmen auf Infrarotfilm muss die Scharfeinstellung von Hand korrigiert werden. Zu diesem Zweck fokussieren Sie zunächst das Aufnahmeobjekt manuell. Drehen Sie den Entfernungseinstellring ⑧ zur Nachstellung der Entfernungsskala anhand der nachstehenden Tabelle. Bringen Sie ein Rotfilter (R60) für Infrarotfotografie an und machen Sie dann Ihre Aufnahmen.

Brennweite	Kompensation von Markierung für Entfernungsskara ⑭
70mm	Verschieben der Entfernungsskala zum Infrarot-Kompensationsindex ⑬. (3,9 mm)
100mm	1,6mm
135mm	0,7mm
200mm	0,2mm
300mm	0mm (keine Kompensation erforderlich)



3. Bildstabilisator (VR Ⅱ)

■Grundlagen des Vibrationsausgleichs

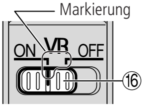


De

■Die Effekte der Vibrationsreduktion

Aufnahmen bei Verschlusszeiten ermöglicht der Bildstabilisator (VR Ⅱ) verwacklungsfreie Aufnahmen mit um bis zu vier Lichtwertstufen* längeren Verschlusszeiten als beim Fotografieren ohne VR-Technik. (*unter Nikon-Testbedingungen; der Ausmaß des Effekts des Bildstabilisators ist abhängig vom Fotografen und den Aufnahmebedingungen.)

■Der Schalter für den Bildstabilisator (VR)

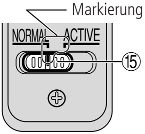


1 Stellen Sie den Schalter für den Bildstabilisator ⑯ auf [ON].
Hinweis: Dabei muss der Schalter so eingestellt sein, dass die Markierung genau mit der Aufschrift [ON] fluchtet.

2 Wenn der Auslöser bis zum ersten Druckpunkt gedrückt wird, werden Verwacklungsbewegungen ausgeglichen. Da dies auch für das Sucherbild gilt, wird die automatische oder manuelle Fokussierung und die Ausrichtung auf das Motiv erleichtert.

3 Stellen Sie den Schalter ⑯ auf [OFF], um den Bildstabilisator zu deaktivieren.

■Stellungen des Vibrationsreduktions-Schalters ⑮



NORMAL: Der Vibrationsreduktions-Mechanismus verringert Kameraverwacklungen und ermöglicht gleichmäßige Kameraschwenks.

ACTIVE: Der Vibrationsreduktions-Mechanismus reduziert das Verwackeln der Kamera beim Fotografieren aus einem Fahrzeug in Bewegung. In diesem Modus unterscheidet das Objektiv nicht automatisch zwischen Kameraschwenks und Verwacklungen.

Hinweis: Dabei muss der Schalter so eingestellt sein, dass die Markierung genau mit der Aufschrift [NORMAL] oder [ACTIVE] fluchtet.

■Hinweise zur Verwendung des Bildstabilisators

- Warten Sie, bis sich das Bild im Sucher stabilisiert hat, bevor Sie den Auslöser nach kurzem Antippen ganz herunterdrücken.
- Bei Kameraschwenks muss der Vibrationsreduktions-Schalter auf [NORMAL] gesetzt sein. Wenn Sie die Kamera in einem weiten Bogen bewegen (z. B. bei einem Kameraschwenk), sind Vibrationen in die Richtung dieser Bewegung nicht betroffen. Wenn Sie die Kamera z. B. horizontal schwenken, werden nur vertikale Vibrationen reduziert, so dass gleichmäßige Kameraschwenks möglich werden.
- Aufgrund der Eigenschaften des Bildstabilisators kann das Sucherbild nach dem Auslösen des Verschlusses leicht unscharf erscheinen. Dies ist kein Anzeichen für eine Gerätestörung.
- Schalten Sie die Kamera nicht aus und nehmen Sie das Objektiv nicht ab, solange der VR-Modus eingeschaltet ist. (Andernfalls erzeugt das Objektiv u. U. ein klapperndes Geräusch, wenn es bewegt wird. Dies ist keine Fehlfunktion. Schalten Sie die Kamera wieder ein und die VR-Funktion aus.)
- Bei Kameras der F80-Serie, F75-Serie, F65-Serie, D200, D100, D70-Serie und D50 steht die VR-Funktion nicht zur Verfügung, während das integrierte Blitzgerät aufgeladen wird.
- Stellen Sie den Schalter ⑯ für den Bildstabilisator auf [OFF], wenn Sie ein Stativ benutzen. Wenn Sie dagegen ein Stativ ohne verriegelten Stativkopf oder ein Einbeinstativ verwenden, stellen Sie den Schalter auf [ON].
- Bei AF-Kameras mit einer AF-Starttaste (AF-ON) wie etwa die Modelle der D2-Serie, D200, F6 und F5 wird die VR-Funktion durch das Drücken dieser Taste nicht aktiviert.

De

4. Scharfeinstellung, Zoomen und Tiefenschärfe (S.84)

Drehen Sie am Zoomring ⑤, bis die gewünschte Bildkomposition im Sucher zu sehen ist, bevor Sie die Scharfeinstellung vornehmen. Verfügt die Kamera über eine Taste oder einen Hebel zur Schärfentiefe-Vorschau (Abblendung), lässt sich die Schärfentiefe im Kamerasucher überprüfen.

5. Gleitende Lichtstärke/zwei Blendenindizes

Beim Durchfahren des Brennweitenbereichs von 70 mm auf 300 mm verringert sich die Anfangsöffnung um ca. 2/3 Blende. Kameras mit Innenmessung gleichen dies automatisch aus. Auch bei TTL-Blitzautomatik mit einem Nikon Blitzgerät ist keine Korrektur erforderlich. Bei Verwendung eines externen Belichtungsmessers oder bei Aufnahmen im Computer-Blitzmodus wählen Sie den passenden Blendenindex entsprechend der an der Kamera angezeigten Brennweiteneinstellung.

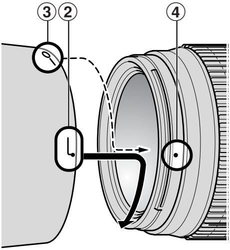
De

6. Blendeneinstellung

Stellen Sie die Blende an der Kamera ein.

7. Verwenden der Bajonett-Gegenlichtblende HB-36 ①

■Anbringen der Gegenlichtblende



Richten Sie die Montagemarkierungen an Objektiv ④ und Gegenlichtblende ( ) ② aneinander aus und drehen Sie die Gegenlichtblende ① im Uhrzeigersinn, bis sie hörbar einrastet.

- Stellen Sie sicher, dass die Kontrollmarkierung (—○) ③ mit der Montagemarkierung am Objektiv ④ fluchtet.
- Wenn die Gegenlichtblende falsch angebracht ist, kann es zu Vignettierung (Abschattungen an den Bildrändern) kommen.
- Halten Sie die Gegenlichtblende zum Anbringen oder Abnehmen an ihrer Basis fest, nicht am vorderen Rand.
- Die Gegenlichtblende kann zum Verstauen in umgekehrter Position an das Objektiv angesetzt werden.

■Abnehmen der Gegenlichtblende

Halten Sie die Gegenlichtblende an der Basis (nahe der Montagemarkierung) und drehen Sie sie gegen den Uhrzeigersinn.

8. Blitzaufnahmen mit dem integrierten Blitzgerät

Verwenden Sie beim Fotografieren mit Einsatz des integrierten Blitzgeräts keine Gegenlichtblende ①. Andernfalls kann es zu Abschattungen im unteren Bereich des Bildes kommen.

9. Empfohlene Einstellscheiben

Für bestimmte Nikon-Kameras stehen verschiedene auswechselbare Einstellscheiben zur Verfügung, um jeder Aufnahmesituation gerecht zu werden. Die für dieses Objektiv empfohlenen werden in der Tabelle aufgeführt.

Einstellscheibe / Kamera	A	B	C	E	EC-B EC-E	F	G1/G2 G3/G4	J	K	L	M	P	U
F6	◎	◎	—	◎	—	—	—	◎	—	◎		—	
F5+DP-30	◎	◎		◎	◎	—		◎	—	◎		—	
F5+DA-30	◎	◎		◎	◎	—		◎	—	◎		—	
F4+DP-20	—	◎		◎	—			◎	◎	—		◎	
F4+DA-20	—	◎		◎	—			◎	◎	—		◎	

◎: Hervorragende Scharfeinstellung

—: Nicht möglich

( ): Zeigt den Betrag zusätzlich erforderlicher Belichtungskorrektur (Nur mittenbetonte Belichtungsmessung). Wählen Sie bei der F6 für die Individualfunktion »b6: Einstellscheibe« die Option »Andere«, um die Belichtungskorrektur in halben Lichtwertschritten zwischen -2,0 und +2,0 LW einzustellen. Bei Gebrauch von anderen Scheiben als B oder E, ist »Andere« auch dann zu wählen, wenn keine Belichtungskorrektur erforderlich ist (Korrekturwert »0«). Bei der F5 dient die Individualfunktion Nr. 18 zum Einstellen des Korrekturwerts. Kameras der F4-Serie verfügen über eine Belichtungskorrektur-Justierschraube für auswechselbare Sucherscheiben, die denselben Zweck erfüllt. Näheres hierzu finden Sie in der Bedienungsanleitung der jeweiligen Kamera.

Leerfelder bedeuten: Nicht verwendbar. Die Einstellscheibe M ist für die Makrofotografie mit einem Abbildungsmaßstab von 1:1 und für die Mikrofotografie konzipiert. Ihre Eigenschaften unterscheiden sich daher von denen anderer Einstellscheiben.

- Die Spalten für die Scheiben B und E gelten auch bei Verwendung der Scheiben B und E in anderen als den oben genannten Kameras.

10. Pflege des Objektivs

- Säubern Sie Glasflächen mit einem Blasepinsel. Entfernen Sie Staub und Flecken mit einem sauberen, weichen Baumwolltuch oder Optik-Reinigungstuch, das Sie mit Ethanol (Alkohol) oder Optik-Reinigungsflüssigkeit anfeuchten. Wischen Sie in kreisförmigen Bewegungen von der Mitte nach außen, ohne Wischspuren zurückzulassen.
- Verwenden Sie niemals Verdünner oder Benzin zur Reinigung, da dieses zu Beschädigungen führen, Gesundheitsschäden verursachen oder ein Feuer auslösen könnte.
- Ein Klarglasfilter (NC) kann als Frontlinsenschutz verwendet werden. Die Gegenlichtblende ① wirkt als zusätzlicher Schutz.
- Bei Aufbewahrung des Objektivs in seinem Köcher sollten beide Objektivdeckel aufgesetzt sein.
- Bei längerer Nichtbenutzung sollte das Objektiv an einem kühlen, trockenen Ort aufbewahrt werden. Halten Sie das Objektiv von direkter Sonneneinstrahlung und Chemikalien wie Kampfer oder Naphthalin (Mottenmittel) fern.
- Das Objektiv ist nicht wasserdicht und kann beschädigt werden, wenn es Nässe ausgesetzt wird.
- Einige Teile des Objektivs bestehen aus verstärktem Kunststoff. Eine Lagerung an übermäßig heißen Orten kann zur Beschädigung führen.

11. Im Lieferumfang enthaltenes Zubehör

- Aufsteckbarer 67-mm-Objektivfrontdeckel LC-67 • Objektivrückdeckel LF-1
- Bajonett-Gegenlichtblende HB-36 • Objektivbeutel CL-1022

12. Optionales Zubehör

- 67-mm-Schraubfilter, einschließlich Zirkularpolarisationsfilter II

13. Nicht geeignetes Zubehör

• Telekonverter (alle Modelle) • Auto-Ring BR-4 und alle Modelle von Auto-Zwischenring PK, Ring K und Balgenvorsatz. Anderes Zubehör ist möglichcherweise für bestimmte Kameras nicht geeignet. Lesen Sie sorgfältig die Anleitungen zu Ihrem Zubehör.

14. Technische Daten

Objektivtyp:	AF-S-Zoom-Nikkor mit G-Charakteristik, eingebauter CPU und Nikon-F-Bajonett.
Brennweite:	70–30 mm
Lichtstärke:	f/4,5–5,6
Optischer Aufbau:	17 Linsen in 12 Gruppen (2 ED-Linsenelemente)
Bildwinkel:	34°20’ – 8°10’ [22°50’ – 5°20’ bei Nikon-Digitalkameras (Nikon DX-Format); 27°40’ – 6°40’ bei IX240-Kameras]
Brennweitenskala:	70, 100, 135, 200, 300mm
Entfernungsdaten:	Übermittlung an die Kamera
Zoomen:	Manuell über separaten Zoomring
Fokussierung:	Innenfokussierung nach dem Nikon-IF-System (mittels integriertem Silent-Wave-Motor); manuell über separaten Fokussierring
Bildstabilisator (VR):	Linsen-Versatzverfahren mittels Schwingspulenmotoren (VCM)
Entfernungsskala:	Unterteilt in Meter und Fuß, von 1,5 m bis unendlich (∞)
Kürzeste Aufnahmedistanz:	1,5 m bei allen Zoomeinstellungen
Blende:	Irisblende mit 9 gerundeten Lamellen
Blendensteuerung:	Vollautomatisch
Blendenbereich:	4,5 bis 32 (bei 70 mm), 5,6 bis 40 (bei 300 mm)
Belichtungsmessung:	Offenblendenmessung
Filtergewinde:	67 mm (P = 0,75 mm)
Abmessungen:	ca. 80 x 143,5 mm (Durchmesser x Länge bis Flansch)
Gewicht:	ca. 745 g

Irrtümer und Änderungen vorbehalten.

Remarques concernant une utilisation en toute sécurité

⚠ATTENTION

Ne démontez pas le matériel

Le fait de toucher aux pièces internes de l'appareil ou de l'objectif pourrait entraîner des blessures. Les réparations doivent être effectuées uniquement par des techniciens qualifiés. Si l'appareil ou l'objectif est cassé suite à une chute ou un autre accident, apportez le produit dans un centre de service agréé Nikon pour le faire vérifier après avoir débranché le produit et/ou retiré l'accumulateur ou les piles.

En cas de dysfonctionnement, éteignez immédiatement

Si vous remarquez de la fumée ou une odeur inhabituelle se dégageant de l'appareil photo ou de l'objectif, retirez immédiatement l'accumulateur ou les piles, en prenant soin de ne pas vous brûler. Continuer d'utiliser son matériel peut entraîner des blessures. Après avoir retiré ou débranché la source d'alimentation, confiez votre matériel à un centre de service agréé Nikon pour le faire vérifier.

N'utilisez pas l'appareil photo ou l'objectif en présence de gaz inflammable

N'utilisez pas de matériel électronique en présence de gaz inflammable car cela risque de provoquer une explosion ou un incendie.

Ne regardez pas le soleil dans l'objectif ou le viseur

Regarder le soleil ou tout autre source lumineuse violente dans l'objectif ou le viseur peut provoquer de graves lésions oculaires irréversibles.

Tenez hors de portée des enfants

Faites extrêmement attention à ce que les enfants ne mettent pas à la bouche les accumulateurs/piles ou d'autres petites pièces.

Observez les précautions suivantes lorsque vous manipulez l'appareil et l'objectif

- Maintenez l'appareil et l'objectif au sec. Le non-respect de cette précaution peut provoquer un incendie ou une électrocution.
- Ne manipulez pas et ne touchez pas le matériel avec les mains humides. Le non-respect de cette précaution peut provoquer une électrocution.
- Lorsque vous n'utilisez pas l'objectif pendant une longue période, fixez les bouchons avant et arrière et rangez l'objectif à l'abri de la lumière directe du soleil. Le non-respect de cette précaution peut provoquer un incendie, car l'objectif peut concentrer la lumière du soleil sur un objet.

Nomenclature ( ): Page de référence

① Parasoleil (p.40)
② Repère de fixation du parasoleil (p.40)
③ Repère de réglage du parasoleil (p.40)
④ Repère de montage du parasoleil (p.40)
⑤ Bague de zoom (p.39)
⑥ Échelle de focale
⑦ Ligne d'index d'échelle de focale
⑧ Bague de mise au point (p.37)
⑨ Échelle des distances
⑩ Repère de montage
⑪ Joint en caoutchouc de l'objectif (p.36)
⑫ Contacts électroniques (p.36)
⑬ Repère de mise au point en infrarouge (à 70mm) (p.37)
⑭ Ligne de repère des distance
⑮ Commutateur de mode de réduction de vibration (p.38)
⑯ Commutateur ON/OFF (MARCHE/ARRÊT) de réduction de vibration (p.38)
⑰ Commutateur de mode de mise au point (p.37)

Appareils utilisables et fonctions disponibles

Il peut y avoir des restrictions et des limites pour les fonctions disponibles. Consultez le manuel d'utilisation de l'appareil pour obtenir les détails.

Appareil	Fonction		Mode d'exposition			
	Réduction de vibration	Autofocus	P*1	S	A	M
Série D2, série D1, D200, D100, série D70, D50	○	○	○	○	○	○
F6, F5, F100, série F80, série F75, série F65	○	○	○	○	○	○
Pronea 600i, Pronea S*2	×	○	○	○	○	○
Série F4, F90X, série F90, série F70	×	○	○	○	×	×
Série F60, série F55, série F50, F-401x, F-401s, F-401	×	×	○	○	○	○
F-801s, F-801, F-601M	×	×	○	○	×	×
F3AF, F-601, F-501, appareils MF Nikon (sauf F-601M)	×	×	×	×	×	×

○ : Possible × : Impossible

*1 P inclut AUTO (Programme à usage général) et le système Vari-programme.
*2 Manuel (M) n'est pas disponible.

- Si vous utilisez cet objectif avec des appareils photo non compatibles avec la réduction de vibration, mettez le commutateur ON/OFF (MARCHE/ARRÊT) ⑯ sur [OFF]. Avec le Pronea 600i, en particulier, les piles peuvent se vider rapidement si le commutateur est sur [ON].

1. Introduction

Merci d'avoir porté votre choix sur l'objectif AF-S VR Zoom-Nikkor 70-300mm f/4,5-5,6G IF-ED. C'est un objectif zoom haute performance doté d'un mécanisme spécial de réduction de vibration (VR II) et d'un mécanisme de mise au point interne haute vitesse (IF). Il utilise également un moteur ondulatoire silencieux (S) qui commande le mécanisme de mise au point.

■Principales caractéristiques

- Vous pouvez prendre des photos à des vitesses d'obturation d'environ 4 valeurs* inférieures à celles normalement utilisées, ce qui permet d'augmenter la gamme des options de vitesses d'obturation et de prendre des photos avec téléobjectif beaucoup plus facilement sans trépied. (*Dans les conditions de mesures de Nikon. Les effets de la réduction de vibration varient en fonction des personnes et des conditions de prise de vue.)
- Deux modes de réduction de la vibration sont disponibles: (1) le mode [NORMAL] qui permet de réduire le bougé de l'appareil et (2) le mode [ACTIVE] qui permet de réduire le bougé de l'appareil lorsque vous prenez des photos d'un véhicule.
- Le panoramique filé est aussi possible, car l'objectif distingue automatiquement le panoramique filé du bougé de l'appareil (en mode [NORMAL]) et la réduction de vibration fonctionne de façon efficace.
- Les modes autofocus (A) et manuel (M) sont facilement sélectionnables avec le commutateur de mode de mise au point.
- Un mode autofocus avec priorité manuelle est disponible et permet de passer immédiatement de l'autofocus à la mise au point manuelle.
- Un contrôle d'exposition plus précis est possible quand cet objectif est monté sur un appareil Nikon à mesure matricielle 3D, parce que l'information de distance au sujet est transférée de l'objectif au boîtier.
- L'emploi de deux éléments ED (dispersion extra basse) assure des images nettes virtuellement exemptes de frangeage couleur. Et l'emploi d'un diaphragme à 9 lames produisant une ouverture quasi circulaire estompe agréablement les images floues à l'avant ou à l'arrière du sujet.
- La distance minimale de mise au point est de 1,5m (pour tous les réglages de zoom).

■Important

- Veillez à ne pas salir ni endommager les contacts électroniques ⑫.
- Lorsqu'il est monté sur les reflex numériques Nikon (format Nikon DX) telles les séries D2 et D50, le champ angulaire de l'objectif devient 22°50'- 5°20' et la focale équivalente en 24 x 36 mm est d'environ 105 mm-450 mm..
- Si le joint en caoutchouc de l'objectif ⑪ est endommagé, rendez-vous chez votre revendeur ou dans le centre de réparations agréé Nikon le plus proche pour réaliser les réparations nécessaires.

2. Mise au point

Réglez le sélecteur du mode de mise au point de l’appareil conformément à ce tableau :

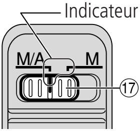
Appareil \ Mode de mise au point de l’appareil		Mode de mise au point de l’objectif	
		M/A	M
Série D2, série D1, D200, D100, série D70, D50, F6, F5, série F4, F100, F90X, série F90, série F80, série F75, série F70, série F65, Pronea 600i, Pronea S	AF (C/S)	Autofocus avec priorité manuelle	Mise au point manuelle (assistance à la mise au point disponible)
	MF	Mise au point manuelle (assistance à la mise au point disponible)	
Série F55, série F60, série F50, F-801s, F-801, F-601M, F-401x, F-401s, F-401	AF (C/S) MF	Mise au point manuelle (l’assistance à la mise au point est disponible, sauf avec le F-601M)	

■ Autofocus avec priorité manuelle (Mode M/A)

1 Réglez le commutateur de mode de mise au point ⑰ sur [M/A].

Remarque : Assurez-vous de régler le commutateur de sorte que l’indicateur s’aligne précisément sur [M/A].

2 Cela permet la mise au point automatique, mais il est possible d’utiliser la priorité manuelle en agissant sur la bague de mise au point ⑧ manuelle séparée tout en appuyant légèrement sur le déclencheur ou la commande d'activation de l’AF (AF-ON) sur l’appareil.

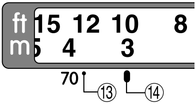


3 Pour annuler la commande manuelle, appuyez de nouveau légèrement sur le déclencheur ou la commande d'activation de l’AF de l’appareil. Ceci remettra l’appareil photo en mode autofocus.

■ Correction infrarouge

Avec un film infrarouge, une correction manuelle de la distance de mise au point est requise. D’abord, mettez le sujet au point manuellement. Tournez la bague de mise au point ⑧ pour réaligner la distance de mise au point en vous reportant au tableau ci-dessous. Montez un filtre rouge (R60) pour la photographie infrarouge, puis prenez une photo.

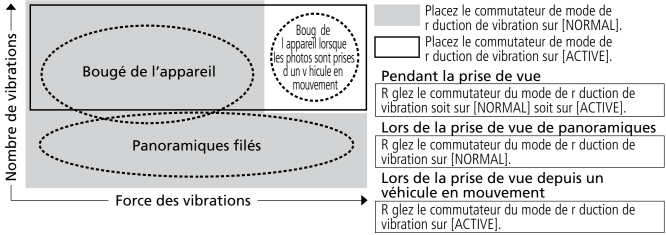
Focale	Compensation à partir de la ligne de repère des distances ⑭
70mm	Changez la distance de mise au point sur le repère de correction infrarouge ⑬. (3,9mm)
100mm	1,6mm
135mm	0,7mm
200mm	0,2mm
300mm	0mm (Aucune correction n’est nécessaire)



Fr

3. Mode réduction de la vibration (VR Ⅱ)

■Concept de base du système de réduction de la vibration

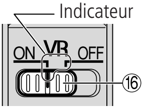


■Les effets de la réduction de vibration

Que vous utilisez un objectif VRII, vous pouvez prendre des photos à des vitesses d'obturation d'environ 4 valeurs* inférieures celles normalement utilisées. (*Dans les conditions de mesures de Nikon. Les effets de la réduction de vibration varient en fonction des personnes et des conditions de prise de vue.)

Fr

■Réglage du commutateur ON/OFF de la réduction de vibration

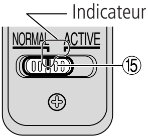


1 Réglez le commutateur ON/OFF de réduction de vibration ⑯ sur [ON].
Remarque : Assurez-vous de régler le commutateur de sorte que l'indicateur s'aligne précisément sur [ON].

2 La vibration est réduite lorsque vous appuyez légèrement sur le déclencheur. Comme la vibration est réduite dans le viseur, la mise au point auto/manuelle et le cadrage précis du sujet sont facilités.

3 Pour annuler le mode de réduction de vibration, réglez le commutateur ON/OFF de réduction de vibration ⑯ sur [OFF].

■Réglage du commutateur de mode de réduction de vibration ⑮



NORMAL: Le mécanisme de réduction de vibration réduit le bougé de l'appareil et rend les panoramiques filés beaucoup plus faciles.

ACTIVE: Le mécanisme de réduction de vibration atténue le bougé de l'appareil lors de la prise de vue depuis un véhicule en mouvement. Sur ce mode, l'objectif ne fait pas automatiquement la différence entre le panoramique filé et le bougé de l'appareil.

Remarque : Assurez-vous de régler le commutateur de sorte que l'indicateur s'aligne précisément soit sur [NORMAL] ou [ACTIVE].

■ **Remarques concernant la mode réduction de vibration**

- Attendez que l'image se stabilise dans le viseur avant d'appuyer à fond sur le déclencheur après l'avoir légèrement enfoncé.
- Lorsque vous prenez des panoramiques filés, vérifiez que vous avez bien placé le mode de réduction de vibration sur [NORMAL]. Si vous déplacez l'appareil en décrivant une courbe pendant le panoramique filé, la vibration dans la direction du mouvement ne sera pas affectée. Si vous déplacez latéralement et horizontalement l'appareil, seule la vibration verticale est réduite, ce qui facilite les panoramiques filés.
- En raison des caractéristiques du mécanisme de réduction de vibration, l'image dans le viseur peut devenir légèrement floue une fois que le déclencheur est relâché. Il ne s'agit pas d'un dysfonctionnement.
- Ne mettez pas l'appareil hors tension et n'ôtez pas l'objectif de l'appareil quand le mode de réduction de vibration est activé. (Sinon, l'objectif risque d'émettre un claquement si l'appareil est secoué. Il ne s'agit pas d'une anomalie. Remettez l'appareil sous tension pour éliminer ce cliquetis.)
- Avec les appareils série F80, série F75, série F65, D200, D100, série D70 et D50, la réduction de vibration ne fonctionne pas lorsque le flash intégré se recharge.
- Lorsque l'objectif est monté sur un pied, placez le commutateur ON/OFF (MARCHE/ARRÊT) de réduction de vibration ⑯ sur [OFF]. Néanmoins, lorsque vous utilisez un pied sans fixer la tête ou lorsque vous utilisez un monopode, placez le commutateur sur [ON] (MARCHE).
- Avec des appareils photo AF possédant une commande d'activation de l'AF (AF-ON), tels les modèles de la série D2, D200, F6 et F5, la réduction de vibration ne fonctionnera pas même si vous appuyez sur la commande AF-ON.

4. Mise au point, cadrage au zoom et profondeur de champ (p.84)

Tournez d'abord la bague de zoom ⑤ jusqu'à ce que la composition souhaitée soit cadrée dans le viseur avant la mise au point automatique. Si votre appareil est pourvu d'un bouton ou levier de prévisionnage de la mise au point (ouverture réelle), vous pourrez observer la profondeur de champ en regardant dans le viseur.

5. Ouverture variable/double repère de réglage

La variation de la focale de 70 mm à 300 mm implique une réduction de l'ouverture maximale de 2/3 de valeur environ. Aucune compensation n'est nécessaire pour un appareil muni de système TTL. De même, la photographie au flash avec des flashes TTL Nikon ne requiert aucune correction. En utilisant un posemètre séparé ou en prenant des photographies en mode flash non TTL, sélectionnez l'ouverture appropriée en fonction du réglage de la distance focale tel qu'affiché sur l'appareil photo.

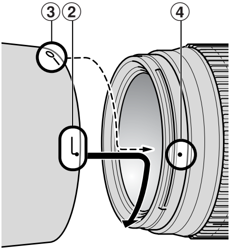
6. Réglage de l’ouverture

Réglez l’ouverture sur le boîtier.

7. Utilisation d’un parasoleil à baïonnette HB-36 ①

■Fixation du parasoleil

Alignez le repère de fixation ( ) ② situé sur le parasoleil (l’un des deux repères) avec le repère de montage ④ situé sur l’objectif, puis tournez le parasoleil ① dans le sens horaire jusqu’au déclic d’arrêt pour le bloquer.



- Vérifiez que le repère de montage ④ est bien aligné avec le repère de réglage du parasoleil (—○) ③.
- Si le parasoleil n’est pas correctement fixé, on assiste à un effet de vignetage.
- Il vous sera plus facile de fixer ou de retirer le parasoleil si vous le tenez par la base (aux environs du repère de fixation) et non par le bord extérieur.
- Avant de ranger l’objectif, fixez le parasoleil à l’envers.

■Démontage du parasoleil

Tout en maintenant la base du parasoleil (aux environs du repère de fixation) plutôt que le bord extérieur, tournez-le dans le sens anti-horaire pour le démonter.

8. Photographie au flash avec des appareils ayant un flash intégré

Pour éviter le vignetage, n’utilisez pas le parasoleil ⑧.

Fr

9. Verres de visée recommandés

Divers verres de visée sont disponibles pour certains appareils photo reflex Nikon qui s’adaptent à toutes les conditions de prise de vue. Les verres recommandés avec cet objectif sont listés ci-dessous :

Verre / Appareil	A	B	C	E	EC-B EC-E	F	G1/G2 G3/G4	J	K	L	M	P	U
F6	◎	◎	—	◎	—	—	—	◎	—	◎		—	
F5+DP-30	◎	◎		◎	◎	—		◎	—	◎		—	
F5+DA-30	◎	◎		◎	◎	—		◎	—	◎		—	
F4+DP-20	—	◎		◎	—			◎	◎	—		◎	
F4+DA-20	—	◎		◎	—			◎	◎	—		◎	

◎ : Mise au point excellente

— : Non disponible

( ) : Indique la correction de l’exposition additionnelle requise (Mesure pondérée centrale uniquement). Pour les appareils F6, corrigez en sélectionnant “Activ.: autre” dans le réglage personnalisé “b6: Plage visée” et en réglant le niveau IL de -2,0 à +2,0 par incrément de 0,5 IL. Lorsque vous utilisez des verres autres que ceux de type B ou E, il faut sélectionner “Activ.: autre” même lorsque la valeur de correction est de “0” (pas de correction nécessaire). Pour les appareils F5, compensez en utilisant le réglage personnalisé n° 18 sur l’appareil. Pour les appareils de la série F4, compensez en utilisant le sélecteur de compensation de l’exposition pour le verre de visée.

Consultez le manuel d’instructions de l’appareil photo pour plus de détails.

Une case vide indique aucune application. Du fait que le verre M peut être utilisé pour la macrophotographie à un rapport de grossissement 1:1 et pour la microphotographie, il a des applications diffèrentes de celles des autres verres.

- Lors de l’utilisation de verres B et E dans des appareils autres que ceux indiqués ci-dessus, reportez-vous aux colonnes des verres B et E.

Fr

10. Entretien de l’objectif

- Nettoyez la surface de l’objectif avec un pinceau soufflant. Pour enlever les poussières ou les traces, utilisez de préférence un tissu de coton doux, ou un tissu optique, légèrement humidifié avec de l’alcool éthylique (éthanol). Essuyez en effectuant un mouvement circulaire en partant du centre.
- N’employez jamais de solvant ou de benzène qui pourrait endommager l’objectif, prendre feu ou nuire à la santé.
- Pour protéger la lentille avant de l'objectif, un filtre NC est disponible. Un parasoleil ① assure également une bonne protection contre les chocs.
- Lors du rangement de l’objectif dans son étui, pensez à remettre en place les bouchons avant et arrière.
- En cas d’inutilisation pour une longue période, entreposez l’objectif dans un endroit frais, sec et aéré pour éviter les moisissures. Tenez l'objectif éloigné des sources de lumière, et des produits chimiques (camphre, naphtaline, etc.).
- Ne projetez pas de l'eau sur l'objectif et ne l'immergez pas : cela pourrait le rouiller et provoquer des dommages irréparables.
- Divers matériaux de synthèse sont utilisés dans la fabrication. Pour éviter tout problème, ne soumettez pas l’objectif à de fortes chaleurs.

Fr

11. Accessoires fournis

- Bouchon avant d’objectif diamètre 67 mm LC-67 • Bouchon arrière LF-1
- Parasoleil à baïonnette HB-36 • Étui souple pour objectif CL-1022

12. Accessoires en option

- Autres filtres à vis 67 mm, y compris filtre polarisant circulaire II

13. Accessoires incompatibles

- Téléconvertisseur (tous les modèles) • La bague auto BR-4 et tous les modèles de bague d’auto-rallonge PK, les bagues K et les accessoires de mise au point soufflet.

L’emploi d’autres accessoires peut ne pas être adapté avec cet objectif. Lisez attentivement le manuel d’utilisation de l’accessoire pour les détails.

14. Caractéristiques

Type d'objectif :	Objectif Zoom-Nikkor AF-S de type G avec microprocesseur intégré et monture à baïonnette Nikon.
Focale :	70mm–300mm
Ouverture maximale :	f/4.5–5.6
Construction optique :	17 lentilles en 12 groupes (2 élements ED)
Champ angulaire :	34°20'-8°10 [22°50'-5°20' avec un appareil numérique Nikon (format Nikon DX); 27°40'-6°40' sur les appareils de système IX240]
Focales :	70, 100, 135, 200, 300mm
Informations de distance :	Communiquée au boîtier de l'appareil photo
Zooming:	Manuel avec bague de zoom séparée
Mise au point :	Système de mise au point interne (IF) Nikon (utilisant un moteur silencieux SMW), manuelle par bague de mise au point séparée
Réduction de vibration :	Par déplacement d'un bloc optique en utilisant des moteurs voice coil (VCM)
Échelle des distances de prise de vue :	Graduée en mètres et pieds de 1,5 m à l'infini (∞)
Distance de mise au point minimale :	1,5 m à tous les réglages zoom
Nb. de lamelles du diaphragme :	9 (circulaires)
Diaphragme :	Entièrement automatique
Plage des ouvertures:	f/4.5 à f/32 (à 70 mm), f/5.6 à f/40 (à 300 mm)
Mesure de l'exposition :	Via méthode pleine ouverture
Diamètre de fixation pour accessoires :	67 mm (P = 0,75 mm)
Dimensions :	Env. 80 mm diam. x 143.5 mm extension à partir de la monture d'objectif située sur l'appareil photo
Poids :	Env. 745 g

Les caractéristiques et les schémas sont susceptibles d'être modifiés sans préavis ni obligation de la part du constructeur.

Notas sobre un uso seguro

⚠ PRECAUCIÓN

No desarme el equipo

El contacto con las piezas internas de la cámara o del objetivo puede provocar lesiones. Las reparaciones solamente deben ser ejecutadas por técnicos cualificados. Si a causa de un golpe u otro tipo de accidente la cámara o el objetivo se rompen y quedan abiertos, desenchufe el producto y/o retire la batería, y a continuación lleve el producto a un centro de servicio técnico autorizado Nikon para su revisión.

Apague inmediatamente el equipo en caso de funcionamiento defectuoso

Si observa que sale humo o que la cámara o el objetivo desprenden un olor extraño, retire la batería inmediatamente, con cuidado de no quemarse. Si sigue utilizando el equipo corre el riesgo de sufrir lesiones. Después que haya retirado o desconectado la fuente de alimentación, lleve el equipo a un centro de servicio técnico autorizado Nikon para su revisión.

No utilice la cámara ni el objetivo en presencia de gas inflamable

No utilice equipos electrónicos en presencia de gas inflamable, ya que podría producirse una explosión o un incendio.

No mire hacia el sol a través del objetivo ni del visor

Mirar hacia el sol u otra fuente de luz potente a través del objetivo o del visor podría producirle daños permanentes en la vista.

Mantener fuera del alcance de los niños

Se debe tener especial cuidado en evitar que los niños se metan en la boca pilas u otras piezas pequeñas.

Adopte las siguientes precauciones al manipular la cámara y el objetivo

- Mantenga la cámara y el objetivo secos. De no hacer esto podría producirse un incendio o una descarga eléctrica.
- No manipule ni toque la unidad con las manos húmedas. De hacer eso podría recibir una descarga eléctrica.
- Cuando el objetivo no vaya a utilizarse por un período de tiempo prolongado, colóquele las tapas frontal y trasera al objetivo y guárdelo alejado de la luz solar directa. De no hacer esto podría producirse un incendio, ya que el objetivo pudiera enfocar la luz solar directa sobre un objeto.

Nomenclatura ( ): Página de referencia

① Visera del objetivo (p.50)
② Indice de acoplamiento de la visera del objetivo (p.50)
③ Indice de ajuste de la visera del objetivo (p.50)
④ Indice de montura de la visera del objetivo (p.50)
⑤ Anillo de zoom (p.49)
⑥ Escala de distancias focales
⑦ Línea de índice de escala de distancia focal
⑧ Anillo de enfoque (p.47)
⑨ Escala de distancias
⑩ Indice de monturas
⑪ Junta de goma de montaje del objetivo (p.46)
⑫ Contactos CPU (p.46)
⑬ Indicador de enfoque infrarrojo (a 70mm) (p.47)
⑭ Línea indicadora de distancias
⑮ Interruptor de modo de reducción de vibración (p.48)
⑯ Interruptor de ON/OFF de reducción de vibración (p.48)
⑰ Interruptor de modo de enfoque (p.47)

Cámaras que puede utilizar y funciones disponibles

Puede haber algunas restricciones o limitaciones para las funciones disponibles. Para más detalles, consulte el manual de instrucción de la cámara.

Cámaras	Función		Modo de exposición			
	Reducción de vibración	Enfoque automático	P*1	S	A	M
Serie D2, Serie D1, D200, D100, Serie D70, D50	○	○	○	○	○	○
F6, F5, F100, Serie F80/Serie N80*, Serie F75/Serie N75*, Serie F65/Serie N65*	○	○	○	○	○	○
Pronea 600i/6i*, Pronea S*2	×	○	○	○	○	○
Serie F4, F90X/N90s*, Serie F90/N90*, Serie F70/N70*	×	○	○	○	×	×
Serie F60/N60*, Serie F55/Serie N55*, Serie F50/N50*, F-401x/N5005*, F-401s/ N4004s*, F-401/N4004*	×	×	○	○	○	○
F-801s/N8008s*, F-801/N8008*, F-601M/N6000*	×	×	○	○	×	×
F3AF, F-601/N6006*, F-501/N2020**, Nikon MF cámaras (excepto F-601M/N6000*)	×	×	×	×	×	×

○: Posible ×: Imposible

*De venta exclusiva en los EE.UU. **De venta exclusiva en los EE.UU. y Canadá.

*1 P incluye AUTO (Programa para propósitos generales) y sistema de programa variable.
*2 No puede utilizar el manual (M).

- Si se utiliza este objetivo con cámaras no compatibles con reducción de vibración, coloque el interruptor de ON/OFF de reducción de vibración ⑯ en [OFF]. En especial con la cámara Pronea 600i/6i, si este interruptor se deja en [ON] puede agotarse rápidamente la energía de la pila.

Es

1. Introducción

Muchas gracias por adquirir el objetivo AF-S VR Zoom-Nikkor 70-300 mm f/4,5-5,6G IF-ED. Es un objetivo de grandes prestaciones que dispone de mecanismos especiales de Reducción de vibraciones (VR Ⅱ) y Enfoque interno de alta velocidad (IF). Además para el movimiento del mecanismo de enfoque emplea un Motor de onda silenciosa (S).

■Principales funciones

- Se puede realizar fotografías con velocidades de obturación de aproximadamente 4 pasos* más lento de lo que podría hacerlo sin usar un objetivo VR Ⅱ ampliando el intervalo de opciones de velocidad de obturación que pueden utilizarse y permitiendo que sea más fácil fotografiar con teleobjetivo sin trípode.
  (*Bajo condiciones de medición de Nikon. Los efectos de la reducción de la vibración varían dependiendo de las condiciones individuales y de fotografiado.)
- Están a su disposición dos modos de reducción de la vibración: (1) el modo [NORMAL], pra reducir las sacudidas de la cámara, y (2) el modo [ACTIVE] para reducir la vibración de la cámara cuando se toman fotografías desde un vehículo en movimiento.
- También es posible realizar panorámicas ya que el objetivo distingue automáticamente la toma panorámica de la vibración de la cámara (en modo NORMAL) y la reducción de la vibración funciona eficazmente.
- El modo de Enfoque automático (A) y el modo manual (M) pueden seleccionarse mediante le interruptor de modo de enfoque.
- Se incluye enfoque automático con prioridad manual que proporciona cambio automático de enfoque automático a enfoque manual.
- Es posible un control de exposición más preciso cuando el objetivo está montado en una cámara Nikon con posibilidad de medición matricial tridimensional porque la información de distancia del sujeto se transfiere del objetivo a la cámara.
- El uso de dos lentes ED (dispersión extra-baja) en el objetivo garantiza que las imágenes serán más nítidas, sin mezcla de colores. Además, con el uso de un diafragma de 9 hojas que produce una abertura casi circular, las imágenes fuera de enfoque delante o detrás del sujeto aparecen más borrosas para crear un hermoso efecto de esfumado.
- La distancia de enfoque más cercana posible es de 1,5 m o 4,9 pies (en todos los ajustes de zoom).

Es

■¡Importante!

- Tenga cuidado de no manchar o dañar los contactos de la CPU ⑫.
- Cuando se monta en las cámaras SLR digitales Nikon (formato Nikon DX) como las de la serie D2 y la D50, el ángulo de imagen del objetivo se vuelve de 22°50′ – 5°20′ y su distancia focal equivalente a 35 mm es de aproximadamente 105 – 450 mm.
- Si la junta de goma de montaje del objetivo ⑪ se daña, asegúrese de ir a un distribuidor autorizado Nikon o a un centro de servicio para que lo reparen.

2. Enfoque

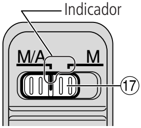
Ajuste el selector de modo de enfoque de su cámara de acuerdo con este cuadro:

Cámaras	Modo de enfoque de la cámara	Modo de enfoque del objetivo	
		M/A	M
Serie D2, Serie D1, D200, D100, Serie D70, D50, F6, F5, Serie F4, F100, F90X/N90s*, Serie F90/N90*, Serie F80/Serie N80*, Serie F75/Serie N75*, Serie F70/N70*, Serie F65/Serie N65*, Pronea 600i/6i*, Pronea S	AF (C / S)	Enfoque automático con prioridad manual	Enfoque manual (Con ayuda de enfoque)
	MF	Enfoque manual (Con ayuda de enfoque)	
Serie F55/Serie N55*, Serie F60/N60*, Serie F50/N50*, F-801s/N8008s*, F-801/N8008*, F-601M/N6000*, F-401x/N5005*, F-401s/ N4004s*, F-401/N4004*	AF (C / S) MF	Enfoque manual (Con ayuda de enfoque, excepto con la F-601M/N6000*)	

**De venta exclusiva en los EE.UU.*

■Enfoque automático con prioridad manual (Modo M/A)

1 Ajuste el interruptor de modo de enfoque ⑰ a [M/A].
Nota: Asegúrese de colocar el interruptor de forma que el indicador quede perfectamente alineado con [M/A].



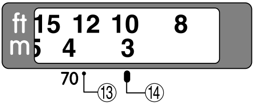
2 Se dispone de un enfoque automático pero puede dar prioridad al enfoque manual con el anillo de enfoque ⑧ manual mientras oprime ligeramente el obturador o el botón del inicio de AF(AF-ON) en el cuerpo de la cámara.

3 Para cancelar la anulación manual, presione ligeramente otra vez el disparador o el botón de inicio de enfoque automático en la cámara. La cámara regresará al modo de enfoque automático.

■Compensación de infrarrojos

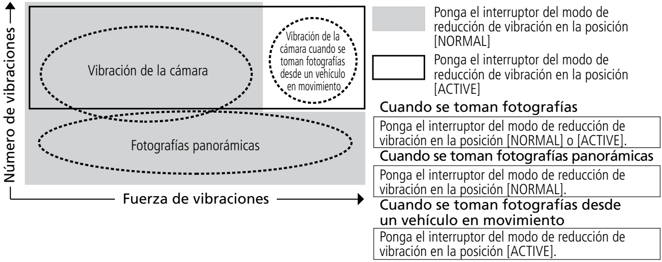
Con película de infrarrojos, es necesario hacer compensación manual en la distancia de enfoque. Enfoque primero manualmente sobre el sujeto. Gire el anillo de enfoque ⑧ para realinear la escala de distancias según la tabla siguiente. Instale un filtro rojo (R60) para la fotografía por infrarrojos y haga la fotografía.

Distancia de enfoque	Compensación desde la línea indicadora de distancias ⑭
70mm	Cambie la escala de distancia al indicador de compensación de infrarrojos ⑬. (3,9mm)
100mm	1,6mm
135mm	0,7mm
200mm	0,2mm
300mm	0mm (No se requiere compensación)



3. Modo de reducción de vibración (VR Ⅱ)

■Concepto básico de la reducción de vibración

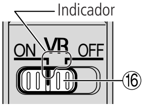


■Los efectos de la reducción de la vibración

Se puede realizar fotografías con velocidades de obturación de aproximadamente 4 pasos* más lento de lo que podría hacerlo sin usar un objetivo VRII. (*Bajo condiciones de medición de Nikon. Los efectos de la reducción de la vibración varían dependiendo de las condiciones individuales y de fotografiado.)

■Ajuste del interruptor de ON/OFF de reducción de vibración

1 Ajuste el interruptor de ON/OFF de reducción de vibración ⑯ a [ON].
Nota: Asegúrese de colocar el interruptor de forma que el indicador quede perfectamente alineado con [ON].

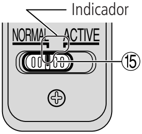


2 La vibración se reduce en el momento en que se presiona ligeramente el disparador. Como se reduce la vibración en el visor, es más fácil de hacer el enfoque automático/manual y el encuadre exacto del objeto.

3 Para cancelar el modo de reducción de la vibración, ajuste el interruptor de ON/OFF de reducción de vibración ⑯ a [OFF].

■Ajuste del interruptor de modo de reducción de vibración ⑮

NORMAL: El mecanismo de reducción de la vibración reduce principalmente las vibraciones de la cámara, haciendo posibles las fotografías con panorámica suave.



ACTIVE: El mecanismo de reducción de la vibración reduce la vibración de la cámara cuando se toman fotografías desde un vehículo en movimiento. En este modo, el objetivo no distingue automáticamente entre las panorámicas y la vibración de la cámara.

Nota: Asegúrese de colocar el interruptor de forma que el indicador quede perfectamente alineado con [NORMAL] o [ACTIVE].

Es

■**Notas sobre el uso del modo de reducción de la vibración**

- Espere hasta que la imagen en el visor deje de vibrar antes de presionar a fondo el botón de liberación del obturador, habiendo presionado antes ligeramente dicho botón.
- Cuando tome panorámicas, asegúrese de que el interruptor de modo de reducción de vibración está en posición [NORMAL]. Si mueve la cámara en un arco amplio como el de las panorámicas, la vibración en la dirección de dicho movimiento no se verá afectada. Por ejemplo, si mueve rápidamente la cámara en horizontal, únicamente se reducirá la vibración en la dirección vertical, haciendo que la panorámica sea mucho más suave.
- Debido a las características del mecanismo de reducción de la vibración, la imagen en el visor puede aparecer algo borrosa después de liberarse el obturador. Esto no es una avería.
- No desconecte el interruptor de la cámara a OFF ni extraiga el objetivo de la cámara mientras está funcionando el modo de reducción de la vibración. (En caso contrario, el objetivo puede emitir un ruido vibratorio si la cámara se mueve. Esto no es una avería. Conecte nuevamente el interruptor principal de la cámara para corregirlo.)
- Con las cámaras de la serie F80/serie N80, serie F75/serie N75, serie F65/serie N65, D200, D100, serie D70 y D50, la reducción de vibración no funciona mientras el flash incorporado está en periodo de recarga.
- Cuando el objetivo se instala en un trípode, ajuste el interruptor de ON/OFF de reducción de vibración ⑯ en la posición [OFF]. Sin embargo, ajústelo en la posición [ON] si utiliza un trípode sin asegurar el cabezal del mismo, o cuando utilice un pie de cámara.
- Con las cámaras AF que tienen un botón de inicio de enfoque automático (AF-ON), como los modelos de la serie D2, D200, F6 y F5, la reducción de vibración no funciona incluso si se presiona el botón AF-ON.

4. Enfoque, zoom y profundidad de campo (p.84)

En primer lugar, gire el anillo de zoom hasta que quede encuadrada la composición que desee en el visor antes de enfocar. Si la cámara dispone de una palanca o botón de vista previa de profundidad de campo (cierre de iris), la profundidad del campo puede observarse mientras mira a través del visor de la cámara.

5. Índices de apertura variable/dos aperturas

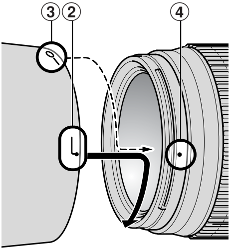
Al hacer zoom con el objetivo de 70 mm a 300 mm, se reduce la apertura máxima en aproximadamente 2/3 de punto. En las cámaras con medición TTL no es necesario ajustar la aperutura. Tampoco se requiere ajuste alguno para realizar fotografía conä flash automático TTL con flashes Speedlight Nikon. Cuando se use un exposímetro separado o se fotografíe en el modo de flash no TTL, seleccionar el valor de apertura apropiado según el ajuste de la distancia focal indicado en la cámara.

6. Ajuste de abertura

Ajuste la abertura en la cámara.

7. Utilización de la visera de la bayoneta HB-36 ①

■Instalación de la visera



Alinee el índice de acoplamiento de la visera del objetivo ( ) ② de la visera (cualquiera de los dos índices) con el índice de montaje de la visera del objetivo ④ situado en éste, y gire la visera ① en el sentido de las agujas del reloj hasta que quede fijada con un chasquido.

- Asegúrese de que el índice de montaje de la visera del objetivo ④ se alinea con el índice de ajuste de la visera del objetivo (—○) ③.
- Si la visera del objetivo no está instalada correctamente, puede producirse efectos de viñeteado.
- Para facilitar la colocación o desmontaje de la visera, sujétela por la base (alrededor del índice de acoplamiento de la visera del objetivo) en lugar de por la parte externa.
- Para guardar la visera del objetivo, instálela en la posición inversa.

Es

■Desmontaje de la visera

Mientras sujeta la base de la visera (alrededor del índice de acoplamiento de la visera del objetivo) y no en su borde exterior, gire la visera en el sentido contrario al de las agujas del reloj para extraerla.

8. Fotografía con flash utilizando cámaras con flash incorporado

Para evitar el viñeteado, no utilice la visera del objetivo ①.

9. Pantallas de enfoque recomendadas

Hay diferentes pantallas de enfoque intercambiables para algunas cámaras SLR de Nikon apropiados para cualquier situación fotográfica. Las recomendadas para utilizar con este objetivo son las que aparecen en la lista a continuación.

Pantalla / Cámara	A	B	C	E	EC-B EC-E	F	G1/G2 G3/G4	J	K	L	M	P	U
F6	◎	◎	—	◎	—	—	—	◎	—	◎		—	
F5+DP-30	◎	◎		◎	◎	—		◎	—	◎		—	
F5+DA-30	◎	◎		◎	◎	—		◎	—	◎		—	
F4+DP-20	—	◎		◎	—			◎	◎	—		◎	
F4+DA-20	—	◎		◎	—			◎	◎	—		◎	

◎: Enfoque excelente

—: No existe

( ): Indica la cantidad de compensación adicional necesaria (Solamente medición ponderada central). Para cámaras F6, compense seleccionando "Otra pantalla" en el ajuste personal del usuario "b6: Compens pantalla" y ajustando el nivel EV a -2,0 a +2,0 en pasos de 0,5 EV. Cuando se utilice una pantalla que no sea de tipo B o E, debe seleccionarse "Otra pantalla" incluso cuando el valor de compensación requerido sea "0" (no se requiere compensación). Para la cámara F5 compense usando el ajuste personal del usuario No. 18 en el cuerpo de la cámara. Para las cámaras de la serie F4, compense usando el dial de compensación de exposición para las pantallas de enfoque.
Para más detalles, consulte el manual de instrucciones de la cámara.

Los blancos significan inaplicable. Como la pantalla de tipo M se usa para macrofotografía a una razón de aumento de 1:1 asi como para microfotografía, su aplicación es distinta a la de las demás pantallas.

- Cuando se utilicen las pantallas de enfoque B y E en cámaras distintas de las relacionadas arriba, ver las columnas correspondientes a las pantallas B y E.

10. Forma de cuidar el objetivo

- Limpiar la superficie del objetivo con un cepillo soplador. Para eliminar la suciedad o las huellas, utilizar un trapo de algodón suave y limpio o papel especial para objetivos humedecido en etanol (alcohol) o limpiador de objetivos. Limpiar describiendo un movimiento circular del centro hacia fuera, teniendo cuidado de no dejar restos ni tocar otras partes.
- No usar en ningún caso disolvente o benceno para limpiar el objetivo ya que podría dañarlo, provocar un incendio o causar problemas sanitarios.
- Para proteger al objetivo frontal, está disponible un filtro NC. También una visera ① contribuirá a proteger la parte frontal del objetivo.
- Cuando se guarde el objetivo en su estuche, colocarle las dos tapas.
- Cuando no se vaya a utilizar el objetivo durante largo tiempo, guardarlo en un lugar fresco y seco para evitar la formación de moho. Guardar el objetivo, además, lejos de la luz solar directa o de productos químicos tales como alcanfor o naftalina.
- No mojar el objetivo ni dejarlo caer al agua, ya que se oxidaría y no funcionaría bien.
- Algunas partes del objetivo son de plástico reforzado. Para evitar daños, no dejarlo nunca en un lugar excesivamente caliente.

11. Accesorios estándar

- Tapa frontal de presión a 67 mm LC-67
- Tapa trasera de objetivo LF-1
- Visera de bayoneta HB-36
- Bolsa de objetivo flexible CL-1022

Es

12. Accesorios opcionales

- Otros filtros con rosca de 67 mm incluyendo el filtro polarizador circular II

13. Accesorios incompatibles

- Teleconvertidores (todos los modelos)
- Anillo auto BR-4 y todos los modelos de anillo de autoextensión PK, anillo K, accesorio de enfoque de fuelle.

Hay otros accesorios que pueden ser inadecuados para utilizar con este objetivo. Para más detalles, lea cuidadosamente el manual de instrucciones de su accesorios.

14. Especificaciones

Tipo de objetivo:	AF-S Zoom-Nikkor tipo G con CPU incorporado y montura de bayoneta Nikon.
Distancia focal:	70-300 mm
Abertura máxima:	f/4,5-5,6
Estructura del objetivo:	17 elementos en 12 grupos (2 lentes ED)
Angulo de imagen:	34°20' – 8°10' [22°50' – 5°20' con cámaras digitales Nikon (Formato Nikon DX); 27°40' – 6°40' con cámaras de sistema IX240]
Escala de distancias focales:	70, 100, 135, 200, 300 mm
Información de distancia:	Salida al cuerpo de la cámara
Zoom:	Manual mediante anillo de zoom independiente
Enfoque:	Sistema de enfoque interno de Nikon (IF) (con un motor Silent Wave interno); manual por anillo de enfoque independiente
Reducción de vibración:	Método de desplazamiento del objetivo utilizando motores de bobina de voz (VCM)
Escala de distancias de la toma:	Calibrado en metros y pies desde 1,5 m (5 pies) a infinito (∞)
Distancia de enfoque más cercana:	1,5m (4,9 pies) en todos los ajustes del zoom
No. de láminas del diafragma:	9 piezas (redondeadas)
Diafragma:	Totalmente automático
Gama de aperturas:	f/4,5 a f/32 (a 70mm), f/5,6 a f/40 (a 300mm)
Medición de exposición:	Método de abertura total
Tamaño de accesorios:	67 mm (P = 0,75 mm)
Dimensiones:	Aprox. 80 mm de diám. x 143,5 mm desde la pestaña de montaje
Peso:	Aprox. 745 g (26,3 onzas)

Las especificaciones y los diseños están sujetos a cambio sin previo aviso ni obligación por parte del fabricante.

Note sulle operazioni di sicurezza

⚠ATTENZIONE

Non smontare

Toccando le parti interne della fotocamera o dell'obiettivo si potrebbero causare dei guasti. Le riparazioni devono essere eseguite solamente da tecnici qualificati. Qualora, in caso di caduta o di qualsiasi altro incidente, la fotocamera o l'obiettivo dovessero rompersi, portare il prodotto presso un punto assistenza Nikon autorizzato per l'ispezione, dopo averlo scollegato dalla presa e/o rimosso la batteria.

In caso di malfunzionamento, disattivare immediatamente la fotocamera.

Qualora dalla fotocamera o dall'obiettivo dovesse uscire del fumo o un odore insolito, rimuovere immediatamente la batteria, facendo attenzione a non ustionsarsi. Continuando a utilizzare la fotocamera, sussiste il rischio di lesioni. Dopo aver rimosso o scollegato la fonte di alimentazione, portare l'apparecchio presso un punto assistenza Nikon autorizzato per l'ispezione.

Non usare la fotocamera o l'obiettivo in presenza di gas infiammabili

In caso contrario, si potrebbe procurare un'esplosione o un incendio.

Non guardare il sole in modo diretto attraverso l'obiettivo o il mirino

Guardando in modo diretto il sole o qualsiasi altra fonte intensa di luce, si è soggetti al rischio di indebolimento permanente della vista.

Tenere lontano dalla portata dei bambini

Fare molta attenzione che i bambini non ingeriscano le batterie o altre piccole parti.

Nell'utilizzo della fotocamera e dell'obiettivo, osservare le seguenti precauzioni

- Mantenere la fotocamera o l'obiettivo asciutti. In caso contrario, si potrebbe verificare un incendio o scosse elettriche.
- Non maneggiare né toccare l'unità con le mani bagnate. In caso contrario, si potrebbero verificare scosse elettriche.
- Se si prevede di non utilizzare l'obiettivo per un periodo prolungato, montare entrambi i tappi di protezione e riporlo lontano dalla luce diretta del sole. In caso contrario, potrebbe verificarsi un incendio, poiché la lente potrebbe focalizzare la luce del sole su un qualsiasi oggetto.

Nomenclature ( ): Pagina di riferimento

① Paraluce (p.60)
② Indice di collegamento del paraluce (p.60)
③ Indice di regolazione del paraluce (p.60)
④ Indice di montaggio del paraluce (p.60)
⑤ Anello dello zoom (p.59)
⑥ Scala della lunghezza focale
⑦ Linea indice della scala della lunghezza focale
⑧ Anello di messa a fuoco (p.57)
⑨ Scala delle distanze
⑩ Indice di montaggio
⑪ Guarnizione in gomma della montatura dell'obiettivo (p.57)
⑫ Contatti CPU (p.56)
⑬ Indice di compensazione per infrarossi (a 70mm) (p.57)
⑭ Contrassegno distanza
⑮ Interruttore della modalità di riduzione delle vibrazioni (p.58)
⑯ Interruttore di ON/OFF della riduzione delle vibrazioni (p.58)
⑰ Interruttore del modo di messa a fuoco (p.57)

Fotocamere utilizzabili e funzioni disponibili

Potrebbero esserci delle restrizioni o delle limitazioni nell'utilizzo delle funzioni disponibili. Per informazioni dettagliate, fare riferimento al manuale di istruzioni della fotocamera.

Fotocamere	Funzione		Modo di esposizione			
	Riduzione della vibrazione	Autofocus	P*1	S	A	M
Serie D2, serie D1, D200, D100, serie D70, D50	○	○	○	○	○	○
F6, F5, F100, serie F80, serie F75, serie F65,	○	○	○	○	○	○
Pronea 600i, Pronea S*2	×	○	○	○	○	○
Serie F4, F90X, serie F90, serie F70	×	○	○	○	×	×
Serie F60, serie F55, serie F50, F-401x, F-401s, F-401	×	×	○	○	○	○
F-801s, F-801, F-601M	×	×	○	○	×	×
F3AF, F-601, F-501 Nikon MF fotocamere (tranne F-601M)	×	×	×	×	×	×

○: Possibile ×: Impossibile

*1 P include AUTO (Programma d'uso generico) e il sistema Vari-Program.
*2 Manuale (M) non è disponibile.

- Se si utilizza questo obiettivo con fotocamere non compatibili con la stabilizzazione ottica VR, impostare l'interruttore di ON/OFF della riduzione delle vibrazioni ⑯ su [OFF]. Con la fotocamera Pronea 600i, in particolare, se si lascia l'interruttore su [ON] si potrebbe scaricare rapidamente la batteria.

It

1. Introduzione

Desideriamo ringraziarvi per aver acquistato l'obiettivo AF-S VR Zoom-Nikkor 70-300 mm f/4,5-5,6G IF-ED. Si tratta di un obiettivo ad alte prestazioni, provvisto di zoom, con funzione speciale di riduzione delle vibrazioni (VR II) e dotato di meccanismi ad alta velocità di messa a fuoco interna (Internal Focusing (IF)). Inoltre, il meccanismo di messa a fuoco, è azionato da un motore Silent (S) Wave.

■ Caratteristiche principali

- È possibile acquisire immagini alla velocità di scatto circa 4 stop* più lenta rispetto al normale senza utilizzare alcun obiettivo VR II , ampliando la gamma di velocità di scatto applicabili e semplificando la ripresa di telefoto mediante treppiede. (*in base alle condizioni di misurazione Nikon. Gli effetti della riduzione delle vibrazioni variano in base alle condizioni generali e di ripresa).
- Sono disponibili due modalità di riduzione delle vibrazioni: (1) la modalità [NORMAL] (NORMALE) per ridurre la vibrazione della fotocamere e (2) la modalità [ACTIVE] (ATTIVA) per ridurre la vibrazione della fotocamera duranta l'acquisizione di immagini da un veicolo in movimento.
- È inoltre possibile acquisire immagini in panning, poiché l'obiettivo le distingue automaticamente dalle vibrazioni della fotocamera (in modalità [NORMAL]), quindi la stabilizzazione ottica funziona in modo corretto.
- La modalità di messa a fuoco automatica (A) o manuale (M) può essere facilmente selezionata attraverso l'interruttore del modo di messa a fuoco.
- E' prevista la funzione di messa a fuoco automatica con esclusione manuale, che garantisce la commutazione immediata dalla modalità di messa a fuoco automatica a quella manuale.
- Un controllo dell'esposizione più accurato è possibile quando questo obiettivo viene montato su una macchina Nikon dotata della capacità di misurazione matrix 3D, in quanto le informazioni relative a soggetto e distanza vengono trasferite dall'obiettivo alla macchina fotografica.
- L'uso di 2 elementi di obiettivo ED (dispersione extra bassa) assicura fotografie brillanti virtualmente senza frangiatura. Inoltre, utilizzando un diaframma a 9 lame che produce un'apertura quasi circolare, le immagini non a fuoco davanti o dietro il soggetto vengono rese come piacevoli immagini sfocate.
- Si garantisce la distanza di messa a fuoco minima di 1,5 m (con tutte le impostazioni dello zoom).

■ Importante!

- Fate attenzione a non sporcare o danneggiare i contatti CPU ⑫.
- Qualora installato su fotocamere reflex digitali Nikon (formato DX), quali le serie D2 e D50, l'angolo di campo dell'obiettivo diviene 22°50' – 5°20' e la sua lunghezza focale equivalente a quella di un 35 mm risulta di circa 105 – 450 mm.

• Nel caso in cui la guarnizione in gomma della montatura dell'obiettivo ⑪ sia danneggiata, provvedere alla relativa riparazione presso il rivenditore o il centro assistenza autorizzato Nikon più vicino.

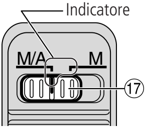
2. Messa a fuoco

Posizionare il selettore del modo di messa a fuoco della fotocamera in conformità alla seguente tabella:

Fotocamere	Modo di messa a fuoco della fotocamera	Modo di messa a fuoco dell'obiettivo: M/A	Modo di messa a fuoco dell'obiettivo: M
Serie D2, serie D1, D200, D100, serie D70, D50, F6, F5, serie F4, F100, F90X, serie F90, serie F80, serie F75, serie F70, serie F65, Pronea 600i, Pronea S	AF (C/S)	Messa a fuoco automatica con precendenza manuale	Messa a fuoco manuale (Aiuto per la messa fuoco dispobibile)
	MF	Messa a fuoco manuale (Aiuto per la messa fuoco dispobibile)	
Serie F55, serie F60, serie F50, F-801s, F-801, F-601M, F-401x, F-401s, F-401	AF (C/S) MF	Messa a fuoco manuale (disponibile la funzione di messa a fuoco assistita, ad eccezione del modello F-601M).	

■ Messa a fuoco automatica con esclusione per il funzionamento in manuale (modalità M/A)

1 Posizionare l'interruttore del modo di messa a fuoco ⑰ su [M/A].
Nota: impostare l'interruttore in modo tale che l'indicatore sia allineato in modo preciso con il simbolo [M/A].



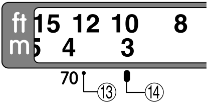
2 Cosí la messa a fuoco automatica funziona, ma è possibile escludere manualmente la messa a fuoco agendo sull'anello di messa a fuoco ⑧ manuale separato mentre si preme leggermente il pulsante di rilascio dell'otturatore o il pulsante di avvio AF (AF-ON) sul corpo della fotocamera.

3 Per annullare l'esclusione manuale, premere leggermente il pulsante di scatto o il tasto di avvio AF della fotocamera. In tal modo, si ritornerà in modalità di messa a fuoco automatica.

■ Compensazione dell'infrarosso

Con le pellicole all'infrarosso, è necessario compensare in manuale la distanza di messa a fuoco. Innanzitutto, mettere a fuoco manualmente il soggetto. Ruotare l'anello di messa a fuoco fino a riallineare la scala delle distanze, facendo riferimento alla seguente tabella. Applicare un filtro rosso (R60) per fotografia all'infrarosso e scattare.

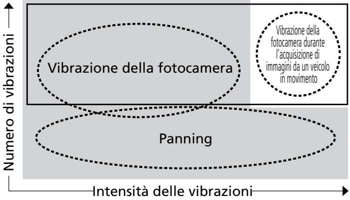
Lunghezza focale	Compensazione dalla linea indice delle distanze ⑭
70mm	Commutare la scala delle distanze all'indice di compensazione dell'infrarosso ⑬. (3,9mm)
100mm	1,6mm
135mm	0,7mm
200mm	0,2mm
300mm	0mm (Compensazione non necessaria)



It

3. Modalità di riduzione delle vibrazioni (VR Ⅱ)

■Concetto di base della riduzione delle vibrazioni



Impostare l'interruttore della modalità di riduzione vibrazioni su [NORMAL]

Impostare l'interruttore della modalità di riduzione vibrazioni su [ACTIVE]

Durante l'acquisizione di immagini

Impostare l'interruttore della modalità di riduzione vibrazioni su [NORMAL] o su [ACTIVE].

Durante la ripresa panoramica

Impostare l'interruttore della modalità di riduzione vibrazioni sul [NORMAL].

Durante l'acquisizioni di immagini da un veicolo in movimento

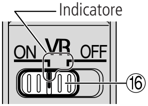
Impostare l'interruttore della modalità di riduzione vibrazioni su [ACTIVE].

■Effetti della riduzione delle vibrazioni

È possibile acquisire immagini alla velocità di scatto circa 4 stop* più lenta rispetto al normale senza utilizzare alcun obiettivo VR Ⅱ. (*in base alle condizioni di misurazione Nikon. Gli effetti della riduzione delle vibrazioni variano in base alle condizioni generali e di ripresa).

■Impostazione dell'interruttore di ON/OFF della riduzione delle vibrazioni

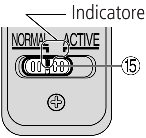
1 Impostare l'interruttore di ON/OFF della riduzione delle vibrazioni ⑯ su [ON].
Nota: impostare l'interruttore in modo tale che l'indicatore sia allineato in modo preciso con il simbolo [ON].



2 Per ridurre le vibrazioni, premere leggermente il pulsante di scatto. Siccome le vibrazioni sono ridotte nel mirino, risultano semplificate sia la messa a fuoco automatica/manuale, sia l'esatta inquadratura del soggetto.

3 Per uscire dalla modalità di riduzione delle vibrazioni, impostare l'interruttore di ON/OFF delle riduzione delle vibrazioni ⑯ su [OFF].

■Impostazione dell'interruttore di selezione della modalità di riduzione delle vibrazioni ⑮



NORMAL: Il meccanismo di riduzione delle vibrazioni riduce innanzitutto la vibrazione della fotocamera, semplificando l'acquisizione di immagini in panning.

ACTIVE: Il meccanismo di riduzione delle vibrazioni agisce sulla stabilità della fotocamera durante l'acquisizione di immagini su un veicolo in movimento. In questa modalità, l'obiettivo non riesce a distinguere automaticamente le panoramiche dalle vibrazioni della fotocamera.
Nota: impostare l'interruttore in modo tale che l'indicatore sia allineato in modo preciso con il simbolo [NORMAL] o [ACTIVE].

■ **Note circa l'uso della modalità di riduzione delle vibrazioni**

- Attendere finché l'immagine visualizzata nel mirino arresti le vibrazioni, premere leggermente il pulsante di scatto, quindi premerlo a fondo.
- Durante l'acquisizione di immagini in panning regolare l'interruttore di selezione della modalità di riduzione delle vibrazioni su [NORMAL]. Spostando la fotocamera ad ampio raggio come durante lésecuzione ad inseguimento panning, la vibrazione nella direzione del movimento non sarà influenzata. Ad esempio, effettuando un panning con la fotocamera in orizzontale, si ridurrà solamente la vibrazione in senso verticale, semplificandone quindi l'acquisizione.
- Per le caratteristiche del meccanismo di riduzione delle vibrazioni, dopo aver rilasciato il pulsante di scatto, l'immagine nel mirino potrebbe apparire leggermente sfocata. Non si tratta di un malfunzionamento.
- Non spegnere la fotocamera né rimuovere l'obiettivo dalla fotocamera mentre è in funzione la modalità di riduzione della vibrazione. (In caso contrario, qualora la fotocamera vibri, l'obiettivo potrebbe emettere un rumore battente. Questo non è da vedere come malfunzionamento. Per rimediare a questo inconveniente, riaccendere (ON) la macchina fotografica.)
- Utilizzando fotocamere delle serie F80, serie F75, serie F65, D200, D100, serie D70 e D50, la riduzione delle vibrazioni non sarà attiva durante il funzionamento del flash incorporato.
- Nel caso in cui l'obiettivo sia montato su un treppiede, impostare l'interruttore di ON/OFF della riduzione delle vibrazioni su [OFF]. Tuttavia, qualora si utilizzi un treppiede senza fissarne la parte superiore, o qualora si utilizzi un cavalletto monopiede, impostare l'interruttore su [ON].
- Con le fotocamere AF dotate di tasto di avvio AF (AF-ON), tipo la serie D2, D200 e i modelli F6 e F5, la riduzione delle vibrazioni non sarà attiva anche dopo aver premuto il tasto AF-ON.

4. Messa a fuoco, zoom e profondità di campo (p.84)

Ruotare innanzitutto l'anello dello zoom finché la composizione desiderata sia contenuta nel mirino, quindi procedere alla messa a fuoco. Se la vostra fotocamera è dotata di pulsante o leva per l'anteprima della profondità di campo (stop-down), è possibile osservare la profondità di campo guardando nel mirino della fotocamera.

5. Diaframma variabile/Doppio indice del diaframma

La variazione focale da 70 mm a 300 mm comporta una diminuzione della luminosità di circa 2/3 f/stop. Per le fotocamere dotete di misurazione TTL non è necessario tener conto di questa variazione. Così come nessun aggiustamento è richiesto per la ripresa auto-flash TTL con lampeggiatori Nikon. Utilizzando un esposimetro separato o fotografando con il flash in modalità non TTL, regolare l'apertura del diaframma in base alle impostazioni della lunghezza focale, come visualizzato sulla fotocamera.

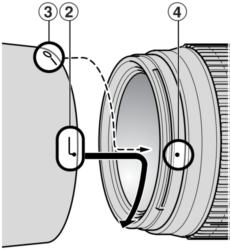
6. Impostazione del diaframma

Impostare l’apertura del diaframma dal corpo della fotocamera.

7. Utilizzo del paraluce a baionetta HB-36 ①

■ Collegamento del paraluce

Allineare l’indice di collegamento (⌐—) ② sul paraluce (uno dei due indici) all’indice di montaggio del paraluce ④ sull’obiettivo, quindi ruotare il paraluce ① in senso orario finché si blocchi in posizione.



- Verificare che l’indice di montaggio del paraluce ④ sia allineato all’indice di regolazione del paraluce (—○) ③.
- In caso di paraluce non adeguatamente collegato potrebbe verificarsi una riduzione di luminosità ai margini dell’immagine.
- Per semplificare l’innesto o la rimozione del paraluce, afferrarlo dalla propria base (attorno all’indice di collegamento del paraluce) e non dai bordi esterni.
- Riporre il paraluce innestandolo in posizione invertita.

■ Smontaggio del paraluce

Afferrando il paraluce dalla base (attorno all’indice di collegamento del paraluce) e non dal bordo esterno, ruotarlo in senso antiorario in modo tale da rimuoverlo.

8. Fotografia con flash usando fotocamere con un lampeggiatore incorporato

Per evitare la vignettatura (riduzione della luminosità ai margini dell'immagine), non usare un paraluce ①.

It

9. Schermi di messa a fuoco consigliati

Per alcune fotocamere SLR Nikon sono disponibili vari schermi di messa a fuoco intercambiabili adatti a ogni situazione di ripresa. Gli schermi consigliati per l'uso con questo obiettivo sono elencati sotto.

Schermo / Fotocamera	A	B	C	E	EC-B EC-E	F	G1/G2 G3/G4	J	K	L	M	P	U
F6	◎	◎	—	◎	—	—	—	◎	—	◎		—	
F5+DP-30	◎	◎		◎	◎	—		◎	—	◎		—	
F5+DA-30	◎	◎		◎	◎	—		◎	—	◎		—	
F4+DP-20	—	◎		◎	—			◎	◎	—		◎	
F4+DA-20	—	◎		◎	—			◎	◎	—		◎	

◎: Messa a fuoco eccellente

—: Non disponibile.

( ): Indica il valore della compensazione di esposizione aggiuntiva richiesto (Solamente misurazione a prevalenza centrale). Con le fotocamere F6, compensare selezionando "Other screen" nell'impostazione personalizzata "b6:", quindi impostando il valore EV tra -2.0 e +2.0 ad intervalli di 0,5 EV. Quando si utilizzano schermi diversi dal tipo B o E, è necessario selezionare "Other screen" anche quando il valore di compensazione richiesto è pari a "0" (nessuna compensazione necessaria). Per la fotocamera F5, compensare utilizzando l'impostazione personalizzata 18 sul corpo della fotocamera. Per gli apparecchi della serie F4, compensare utilizzando il quadrante di compensazione dell'esposizione previsto per i filtri di messa a fuoco.

Per ulteriori dettagli, fare riferimento al manuale d'istruzioni della fotocamera.

Il quadrato vuoto non è applicabile. Come lo schermo del tipo M può essere utilizzato per macrofotografia con rapporto di ingrandimento 1:1 e fotomicrografia, esso presenta differenti applicazioni che agli altri schermi.

- Impiegando gli schermi B e E con fotocamere diverse da quelle elencate sopra, fate riferimento alle rispettive colonne delle versioni B e E.

10. Cura e manutenzione dell'obiettivo

- Pulite la superficie delle lenti con un pennello a pompetta. Per rimuovere impronte e macchie, fate uso di un fazzoletto di cotone, soffice e pulito, o di una cartina ottica leggermente imbevuti con alcool o con l'apposito liquido "lens cleaner". Strofinate delicatamente con movimento circolare dal centro verso l'esterno, facendo attenzione a non lasciare tracce o toccare altre parti.
- Per la pulizia non utilizzate mai solventi o benzina, che potrebbero danneggiare l'obiettivo, causare incendi o problemi di intossicazione.
- Il filtro NC è utile per proteggere la lente anteriore dell'obiettivo. Anche il paraluce ① contribuisce validamente a proteggere la parte anteriore dell'obiettivo.
- Prima di porre l'obiettivo nell'astuccio o in borsa, montate entrambi i coperchi protettivi.
- Se rimane a lungo inutilizzato, riponetelo in un ambiente fresco e ventilato per prevenire la formazione di muffe. Tenetelo inoltre lontano dal sole o da agenti chimici come canfora o naftalina.
- Non bagnatelo e fate attenzione che non cada in acqua. La formazione di ossidazioni potrebbe danneggiarlo in modo irreparabile.
- Alcune parti della montatura sono realizzate in materiale plastico rinforzato. Per evitare danni non lasciate mai l'obiettivo in un luogo eccessivamente caldo.

11. Accessori in dotazione

- Tappo anteriore da 67 mm dia. LC-67 • Tappo posteriore LF-1
- Paraluce a baionetta HB-36 • Portaobiettivo morbido CL-1022

12. Accessori opzionali

- Altri filtri a vite da 67 mm, compreso un filtro polarizzatore circolare II

It

13. Accessori non utilizzabili

- Teleconvertitori (tutti i modelli) • L'Anello Auto BR-4, tutti i modelli di Anelli di Prolunga Automatica PK, gli anelli K e i dispositivi di messa a fuoco a soffietto.

Gli altri accessori possono non essere adatti per l'uso con questo obiettivo. Per ulteriori informazioni, leggere attentamente il manuale di istruzioni degli accessori.

14. Caratteristiche tecniche

Tipo di obiettivo	Obiettivo AF-S Zoom-Nikkor tipo G con CPU incorporata e attacco a baionetta Nikon.
Lunghezza focale:	70-300 mm
Apertura massima:	f/4,5-5,6
Costruzione obiettivo:	17 elementi in 12 gruppi (2 elementi obiettivo ED)
Angolo di campo:	34°20'-8°10' [22°50'-5°20' con fotocamera digitale Nikon (Formato Nikon DX); 27°40'-6°40' con fotocamere sistema IX240]
Scala della lunghezza focale:	70, 100, 135, 200, 300 mm
Dati distanze:	Misurati sul riferimento del piano focale fotocamera
Zoom:	Manuale mediante anello dello zoom separato
Messa a fuoco:	Sistema di messa a fuoco interna (IF) Nikon (utilizza un motore interno Silent Wave); manuale mediante anello di messa a fuoco separato
Riduzione delle vibrazioni:	Metodo di decentramento lenti utilizzando i motori a bobina voice coil (VCMs)
Scala delle distanze di ripresa:	Graduata in metri e piedi da 1,5 m all'infinito (∞)
Distanza focale minima:	1,5m in tutte le impostazioni di zoom
Nr. delle lamelle diaframma:	9 pz. (arrotondati)
Diaframma:	Completamente automatico
Gamma di apertura:	Da f/4,5 a f/32 (a 70 mm), da f/5,6 a f/40 (a 300 mm)
Misurazione dell'esposizione:	Con metodo a tutta apertura
Misura dell'accessorio:	67 mm (P = 0.75 mm)
Dimensioni:	Ca. 80mm diam. x 143,5 mm estensione della flangia
Peso:	Circa 745 g

Le specifiche e i disegni sono soggetti a modifica senza preavviso o obblighi da parte del produttore.

安全操作注意事项

⚠警告

勿自行拆卸

触动相机或镜头的内部零件可能会导致受伤。修理只能由有资格的维修技师进行。如果由于掉落或其它事故导致相机或镜头拆散，在切断产品电源和（或）取出电池后，请将产品送至尼康授权的维修中心进行检查。

发生故障时立刻关闭电源

如果您发现相机或镜头冒烟或发出异味时，请立刻取出电池，注意避免燃烧。若继续使用可能导致受伤。请在取出电池或切断电源后，将器材送到尼康授权的维修中心进行检查维修。

勿在易燃气体环境中使用相机或镜头

如果在易燃气体环境中使用电子设备，可能会导致爆炸或火灾。

勿通过镜头或取景器观看太阳

通过镜头或取景器观看太阳或其它强光，可能会导致永久性的视觉损伤。

请勿在儿童伸手可及之处保管本产品

请特别注意避免婴幼儿将电池或其它小部件放入口中。

使用相机和镜头时应注意以下事项

- 保持相机或镜头干燥，否则可能导致火灾或引起电击。
- 请勿使用湿手处置或接触设备，否则可能引起电击。
- 如果镜头要长期搁置不用，请盖上前镜头盖和后镜头盖，并在储存镜头时要避免直接日照，否则可能导致火灾，因为镜头可能使日光聚焦于某一物体。

名称（）：参考頁

① 镜头遮光罩（P.70）
② 镜头遮光罩接头标志（P.70）
③ 镜头遮光罩设定标志（P.70）
④ 镜头遮光罩安装标志（P.70）
⑤ 变焦环（P.69）
⑥ 焦距刻度
⑦ 焦距刻度标线
⑧ 对焦环（P.67）
⑨ 距离刻度
⑩ 安装标志
⑪ 镜头安装橡皮垫圈（P.66）
⑫ CPU触点（P.66）
⑬ 红外线补偿指示（于70mm）（P.67）
⑭ 距离标线
⑮ 减振模式开关（P.68）
⑯ 减振ON/OFF开关（P.68）
⑰ 对焦模式开关（P.67）

适用的相机及可用的功能

有些功能可能受到限制。详情请参阅您的相机说明书。

相机	功能		曝光模式			
	消除震动	自动对焦	P*1	S	A	M
D2系列、D1系列、D200、D100、D70系列、D50	○	○	○	○	○	○
F6、F5、F100、F80系列、F75系列、F65系列、	○	○	○	○	○	○
Pronea 600i、Pronea S*2	×	○	○	○	○	○
F4系列、F90X、F90系列、F70系列	×	○	○	○	×	×
F60系列、F55系列、F50系列、F-401x、F-401s、F-401	×	×	○	○	○	○
F-801s、F-801、F-601M	×	×	○	○	×	×
F3AF、F-601、F-501、Nikon MF 相机（F-601M除外）	×	×	×	×	×	×

○: 可能 ×: 不可能

*1：P包括AUTO（通用程序）及可变程序系统。
*2：无手动模式（M）可用。

- 如本镜头与无消除震动功能的相机一起使用，请将减振ON/OFF开关⑯ 置于〔OFF〕。特别是与Pronea 600i相机一起使用时，如该开关置于〔ON〕，电池电量会很快耗尽。

Ck

1. 前言

诚意感谢购买AF-S VR Zoom-Nikkor 70-300mm f/4.5-5.6G IF-ED镜头。该高性能变焦镜头具有特殊的减振（VRII）和高速内部对焦（IF）机构。此外，该镜头采用无声（S）波马达来驱动对焦机构。

■ 主要特色

- 能够比普通不用VRII镜头大约慢四档*的快门速度拍摄。如此，扩充了快门速度的可用范围，使得在不使用三脚架时用不同的变焦设置进行摄影更为便利。（*处于尼康测试环境。减振效果视个体环境和拍摄环境而异。）
- 有两种减振模式：（1）减少相机振动的〔NORMAL〕模式和（2）减少从行驶车辆上拍摄时的相机振动的〔ACTIVE〕模式。
- 还能进行摇镜拍摄，因为镜头能从相机的振动状况（在〔NORMAL〕模式时）自动分辨出摇镜拍摄的动作和减振功能有效地发挥作用。
- 用对焦模式开关可方便地选择自动对焦（A）和手动对焦（M）模式。
- 自动对焦有手动撤销功能，可以随时从自动对焦换到手动对焦。
- 当此镜头装在有3D矩阵测光能力的尼康相机身上时，还可以进行更精确的曝光控制，因为这时镜头会将主体距离的信息传送到相机身上。
- 采用两片ED（特低色散）镜片单元确保影像清晰绝无彩色干涉边纹。同时，又利用9叶片光阑使形成一个近乎圆形的光圈开孔，使焦点前后的景物会形成逐渐模糊的影像。
- 可能的最近对焦距离为1.5米（在所有的变焦设定）。

■ 注意事项

- 注意不要弄脏或损坏CPU触点⑫。
- 本镜头装在尼康SLR数字式（尼康DX格式）相机，如D2系列和D50上时，镜头画面视角变成22°50' ~ 5°20'，与其35毫米相当的焦距约为105 ~ 450毫米。
- 如果镜头安装橡皮垫圈⑪损坏时，请务必让附近的尼康指定经销商或服务中心修理。

2. 对焦

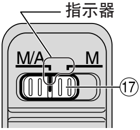
按下表设定相机对焦模式：

相机	相机聚焦模式	镜头聚焦模式	
		M/A	M
D2系列、D1系列、D200、D100、D70系列、D50 F6、F5、F4系列、F100、F90X、F90系列、F80系列、F75系列、F70系列、F65系列、Pronea 600i、Pronea S	AF（C／S）	自动对焦和手控先决	手控聚焦（有辅助聚焦功能）
	MF	手控聚焦（有辅助聚焦功能）	
F55系列、F60系列、F50系列、F-801s、F-801、F-601M、F-401x、F-401s、F-401	AF（C／S）MF	手控聚焦（除了F-601M外，都有辅助聚焦功能）	

■ 自动对焦和手控补偿（M/A模式）

1 将对焦模式开关⑰设定在〔M/A〕。

注意：请务必按照指示器正好对准〔M/A〕的原则设定开关。



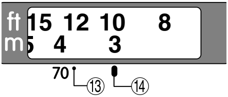
2 仍有自动对焦，但可通过操作独立的手控对焦环⑧，来手控补偿对焦，此时，应轻压快门释放钮或相机上备有的AF起始钮（AF-ON）。

3 要取消手控补偿时，再次轻按快门按钮或相机上的AF启用按钮。此时，相机将回到自动对焦模式。

■ 红外线补偿

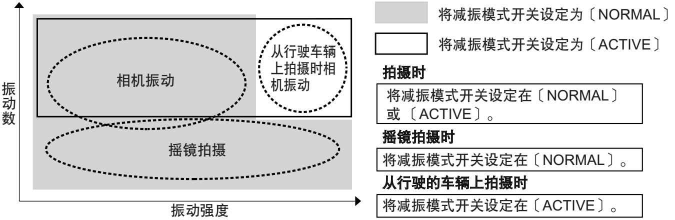
使用红外线胶卷时，必须手控补偿焦距。首先手控对焦于被摄主体，然后参照下表所示，旋转对焦环⑧对准于距离刻度。再安装红色过滤镜（R60）拍摄红外线相片。

焦距	距离指示标线⑭补偿
70mm	转动距离刻度对准于红外线补偿指示⑬。(3.9mm)
100mm	1.6mm
135mm	0.7mm
200mm	0.2mm
300mm	0mm （不需要补偿）



3. 减振模式（VRⅡ）

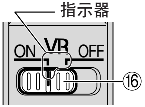
■ 减振的基本概念



■ 减振效果

能够比普通不用VRII镜头大约慢四档*的快门速度拍摄。（*处于尼康测试环境。减振效果视个体环境和拍摄环境而异。）

■ 设定减振ON/OFF开关



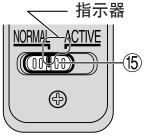
1 将减振ON/OFF开关⑯设为〔ON〕。

注意：请务必按照指示器正好对准〔ON〕的原则设定开关。

2 轻按快门按钮时，振动被减弱。由于观景窗中的振动减少，自动/手动对焦及对主体取景构图都变得较容易。

3 要取消减振模式时，请将减振ON/OFF开关⑯设为〔OFF〕。

■ 设定减振模式的开关⑮



NORMAL： 减振机构主要减少相机振动，可顺利地进行摇镜拍摄。

ACTIVE： 减振装置减少拍摄时和从行驶车辆上拍摄时的相机振动。在此模式时，镜头并不从相机振动自动辨别摇镜。

注意：请务必按照指示器正好对准〔NORMAL〕或〔ACTIVE〕的原则设定开关。

■ 有关使用减振模式功能的注解

- 轻按快门释放钮后，等观景窗中的影像停止振动后再完全按下快门释放钮。
- 摇镜拍摄时，务必将减振模式开关设定为〔NORMAL〕(普通)。摇镜拍摄时如果将相机作较大的弧形移动，在移动方向上的振动将不受影响。例如，如果沿水平方向摇镜拍摄，则仅减少垂直方向的振动，可更顺利地进行摇镜拍摄。
- 由于减振机构特征的缘故，快门起动过后，观景窗内的影像可能会变得模糊。此并非故障。
- 在减振模式有效时，请不要关闭相机电源或从相机拆下镜头。(否则相机晃动时，镜头可能会发出咔嗒杂声。此并非故障。只需重开相机电源就可恢复正常。)
- 使用F80系列、F75系列、F65系列、D200、D100、D70系列及D50相机时，内置闪光灯充电时减振功能不起作用。
- 将镜头装在三脚架上时，应将减振ON/OFF开关⑯设定为〔OFF〕(关)。但是，当将镜头装在三脚架上而未固定三脚架头时或使用单脚机架时，宜将减振ON/OFF开关设定为〔ON〕(开)。
- 对于具有AF启用（AF-ON）按钮的AF相机（如D2系列、D200、F6及F5型号）而言，即使按下AF-ON 按钮减振也不起作用。

4. 聚焦、变焦与景深（P.84）

对焦前先转动变焦环，直至在取景窗框架内获得满意的构图。如果相机上有景深预览（定格）钮或杆，则可在从取景窗观看时观察景深。

5. 可变光圈／两个光圈标志

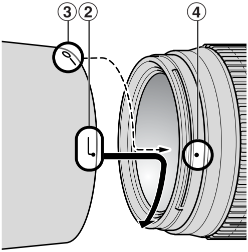
镜头自70mm到300mm将减小光圈大约2/3 f/stop。拥有TTL测量功能的相机将无须调整光圈，同样，当使用尼康闪光灯进行TTL自动闪光摄影时，也无调整的必要。当使用独立的曝光表时或在非TTL模式下拍摄时，根据相机上显示的焦距设置选择相应的光圈值。

6. 光圈设定

在相机机身上设定光圈。

7. 使用卡口式镜头罩HB-36①

■ 安装镜头罩



将镜头罩上的镜头罩接头标志（ ）②（两个标志之一）对准镜头上的镜头罩安装标志④，然后顺时针旋转镜头罩①，直至听到咔嗒声转不动为止。

- 确认镜头遮光罩安装标志④对准镜头遮光罩设定标志（—○）③。
- 若未正确安装镜头罩，会产生晕映。
- 为了便于装卸镜头罩，应抓住其底座（镜头遮光罩安装标志部分）而不是外缘。
- 存放镜头罩时，要反方向装在相机上。

■ 拆除镜头罩

按住镜头罩的底部（靠近镜头罩接头标志）而不是它的外边缘，然后逆时针旋转，拆除镜头罩。

8. 使用内置闪光灯的相机拍摄闪光照片

为避免晕影，请勿使用镜头遮光罩①。

Ck

9. 请使用聚焦屏

各种聚焦屏可通用于尼康SLR相机的任何相应的摄影场景。

下面所列可用于本镜头：

聚焦屏 / 相机	A	B	C	E	EC-B EC-E	F	G1/G2 G3/G4	J	K	L	M	P	U
F6	◎	◎	—	◎	—	—	—	◎	—	◎		—	
F5+DP-30	◎	◎		◎	◎	—		◎	—	◎		—	
F5+DA-30	◎	◎		◎	◎	—		◎	—	◎		—	
F4+DP-20	—	◎		◎	—			◎	◎	—		◎	
F4+DA-20	—	◎		◎	—			◎	◎	—		◎	

◎： 最佳聚焦

—： 是指相机上不带取景器屏。

( )： 显示光圈补偿值（仅在偏重中央测光时）。F6相机通过选择自选设定“b6：屏幕补偿”中的“其他屏幕”作补偿，并且将曝光补偿标准按每0.5EV级设定在+/-2.0EV。当使用了B型和E型之外的屏幕，“其他屏幕”务必要中，即使必需的补偿值为0（没有补偿需要）。F5相机请用机身上的“自选设定#18”作补偿。F4系列相机请用聚焦屏的“曝光补偿刻度”作补偿。
详情请参阅相机机身说明书。

空白意为不宜使用。因为M型聚焦屏可同时用1：1放大倍率进行宏观摄影和微缩摄影，因此，不在此限。

- 使用B和E聚焦屏时，请参阅B和E的聚焦屏一栏。

10. 镜头的维护保养

- 使用吹风刷清扫镜头表面。如想清除镜头上的污垢时，请用柔软干净的棉布或镜头清洁纸沾点酒精或镜头清洁液擦拭。在擦拭镜头时，请绕着圆圈自中心向周围擦拭，注意不要在镜片上留下痕迹或碰撞外部的部件。
- 切勿使用稀释剂或苯溶液去清洁镜头，因有可能损伤镜头，或造成火灾，或损害健康。
- 为了保护前镜头因子，可以使用NC滤光镜。镜头的遮光罩①也有助于保护镜头的前镜片。
- 当把镜头保存在镜盒中时，请盖好前盖和后盖。
- 当镜头准备长时间不用时，一定要保存在凉爽干燥的地方以防生霉。而且，不可放在阳光直接照射或放有化学药品樟脑或卫生丸等的地方。
- 注意不要溅水于镜头上或落到水中，因为将会生锈而发生故障。
- 镜头的一部分部件采用了强化塑料。不要把镜头放置在高温的地方，以免损坏。

11. 标准配件

- 67mm按扣式前镜盖LC-67 • 镜盖LF-1
- 卡口座HB-36 • 柔性镜头袋 CL-1022

12. 选购附件

- 67mm旋入式滤镜，包括圆振滤镜II

13. 不兼容的配件

- 遥控器（所有型号）
- 自动环BR-4及各式自动伸缩环PK，K环，和风箱式对焦附件。

  其他附件也有不宜用于本镜头的。具体细节请参阅您的附件的使用说明书。

Ck

14. 规 格

镜头类型：	G型AF-S Zoom-Nikkor镜头，具有内置CPU（中央处理器）和尼康卡口座。
焦　　距：	70-300mm
最大光圈：	f/4.5-5.6
镜头构造：	12组17件（两片ED镜头原件）
图像角度：	34°20′-8°10′〔使用尼康数字式相机（尼康DX格式）为22°50′-5°20′。使用IX240系统相机时为27°40′-6°40′〕
焦距刻度：	70、100、135、200、300mm
距离信息：	输入机身
变　　焦：	手控用独立变焦环
对　　焦：	尼康内聚焦（IF）系列（使用内装静噪波导马达） 手控则用独立对焦环
减振作用：	利用音圈马达（VCMs）镜头偏移法
拍摄距离刻度：	刻度自1.5m至无限远（∞）
最短焦距：	所有变焦镜头的最近焦距均为1.5m
光圈叶片数:	9片（圆形）
光　　阑：	全自动
光圈范围：	f/4.5 至 f/32（在 70mm时），f/5.6 至 f/40（在 300mm时）
曝光测量：	采用全光圈方式
安装尺寸：	67mm（P=0.75mm）
尺　　寸：	直径约80mm，从相机镜头安装凸缘起的长度约为143.5mm
重　　量：	约745g

产品设计与规格如有更改，恕不另行通知。

安全操作注意事項

⚠警告

勿自行拆卸

觸動相機或鏡頭的內部零件可能會導致受傷。修理只能由有資格的維修技師進行。如果由於掉落或其它事故導致相機或鏡頭拆散，在切斷產品電源和（或）取出電池後，請將產品送至尼康授權的維修中心進行檢查。

發生故障時立刻關閉電源

如果您發現相機或鏡頭冒煙或發出異味時，請立刻取出電池，注意避免燃燒。若繼續使用可能導致受傷。請在取出電池或切斷電源後，將器材送到尼康授權的維修中心進行檢查維修。

勿在易燃氣體環境中使用相機或鏡頭

如果在易燃氣體環境中使用電子設備，可能會導致爆炸或火災。

勿通過鏡頭或取景器觀看太陽

通過鏡頭或取景器觀看太陽或其它強光，可能會導致永久性的視覺損傷。

請勿在兒童伸手可及之處保管本產品

請特別注意避免嬰幼兒將電池或其它小部件放入口中。

使用相機和鏡頭時應注意以下事項

- 保持相機或鏡頭干燥，否則可能導致火災或引起電擊。
- 請勿使用濕手處置或接觸設備，否則可能引起電擊。
- 如果鏡頭要長期擱置不用，請蓋上前鏡頭蓋和後鏡頭蓋，并在儲存鏡頭時要避免直接日照，否則可能導致火災，因為鏡頭可能使日光聚焦於某一物體。

Ch

名稱（）：參考頁

① 鏡頭遮光罩（P.80）
② 鏡頭遮光罩接頭標誌（P.80）
③ 鏡頭遮光罩設定標誌（P.80）
④ 鏡頭遮光罩安裝標誌（P.80）
⑤ 變焦環（P.79）
⑥ 焦距刻度
⑦ 焦距刻度標線
⑧ 對焦環（P.77）
⑨ 距離刻度
⑩ 安裝標誌
⑪ 鏡頭安裝橡皮墊圈（P.76）
⑫ CPU觸點（P.76）
⑬ 紅外線補償指示（於70mm）（P.77）
⑭ 距離標線
⑮ 減振模式開關（P.78）
⑯ 減振ON/OFF開關（P.78）
⑰ 對焦模式開關（P.77）

適用的相機及可用的功能

有些功能可能受到限制。詳情請參閱您的相機說明書。

相機	功　能		曝光模式			
	消除震動	自動對焦	P*1	S	A	M
D2系列、D1系列、D200、D100、D70系列、D50	○	○	○	○	○	○
F6、F5、F100、F80系列、F75系列、F65系列、	○	○	○	○	○	○
Pronea 600i、Pronea S*2	×	○	○	○	○	○
F4系列、F90X、F90系列、F70系列	×	○	○	○	×	×
F60系列、F55系列、F50系列、F-401x、F-401s、F-401	×	×	○	○	○	○
F-801s、F-801、F-601M	×	×	○	○	×	×
F3AF、F-601、F-501、Nikon MF 相機（F-601M除外）	×	×	×	×	×	×

○: 可能　×: 不可能

*1：P包括AUTO（通用程序）及可變程序系統。
*2：無手動模式（M）可用。

- 如本鏡頭與無消除震動功能的相機一起使用，請將減振ON/OFF開關⑯置於〔OFF〕。特別是與Pronea 600i相機一起使用時，如該開關置于〔ON〕，電池電量會很快耗盡。

Ch

1. 前言

誠意感謝購買AF-S VR Zoom-Nikkor 70-300mm f/4.5-5.6G IF-ED鏡頭。該高性能變焦鏡頭具有特殊的減振（VRII）和高速內部對焦（IF）機構。此外，該鏡頭採用無聲（S）波馬達來驅動對焦機構。

■ 主要特色

- 能夠比普通不用VRII鏡頭大約慢四檔*的快門速度拍攝。如此，擴充了快門速度的可用範圍，使得在不使用三腳架時用不同的變焦設置進行攝影更為便利。（*處於尼康測試環境。減振效果視個體環境和拍攝環境而異。）
- 有兩種減振模式：（1）減少相機振動的〔NORMAL〕模式和（2）減少從行駛車輛上拍攝時的相機振動的〔ACTIVE〕模式。
- 還能進行搖鏡拍攝，因為鏡頭能從相機的振動狀況（在〔NORMAL〕模式時）自動分辨出搖鏡拍攝的動作和減振功能有效地發揮作用。
- 用對焦模式開關可方便地選擇自動對焦（A）和手動對焦（M）模式。
- 自動對焦有手動撤銷功能，可以隨時從自動對焦換到手動對焦。
- 當此鏡頭裝在有3D矩陣測光能力的尼康相機身上時，還可以進行更精確的曝光控制，因為這時鏡頭會將主體距離的信息傳送到相機身上。
- 採用兩片ED（特低色散）鏡片單元確保影像清晰絕無彩色干涉邊紋。同時，又利用9葉片光闌使形成一個近乎圓形的光圈開孔，使焦點前後的景物會形成逐漸模糊的影像。
- 可能的最近對焦距離為1.5米（在所有的變焦設定）。

■ 注意事項

- 注意不要弄臟或損壞CPU觸點⑫。
- 本鏡頭裝在尼康SLR數字式（尼康DX格式）相機，如D2系列和D50上時，鏡頭畫面視角變成22°50'～5°20'，與其35毫米相當的焦距約為105～450毫米。
- 如果鏡頭安裝橡皮墊圈⑪損壞時，請務必讓附近的尼康指定經銷商或服務中心修理。

2. 對焦

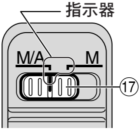
按下表設定相機對焦模式：

相機	相機聚焦模式	鏡頭聚焦模式	
		M/A	M
D2系列、D1系列、D200、D100、D70系列、D50 F6、F5、F4系列、F100、F90X、F90系列、F80系列、F75系列、F70系列、F65系列、Pronea 600i、Pronea S	AF（C／S）	自動對焦和手控先決	手控聚焦（有輔助聚焦功能）
	MF	手控聚焦（有輔助聚焦功能）	
F55系列、F60系列、F50系列、F-801s、F-801、F-601M、F-401x、F-401s、F-401	AF（C／S） MF	手控聚焦（除了F-601M外，都有輔助聚焦功能）	

■ 自動對焦和手控補償（M/A模式）

1 將對焦模式開關⑰設定在〔M/A〕。

注意：請務必按照指示器正好對準〔M/A〕的原則設定開關。



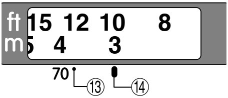
2 仍有自動對焦，但可通過操作獨立的手控對焦環⑧，來手控補償對焦，此時，應輕壓快門釋放鈕或相機上備有的AF起始鈕（AF-ON）。

3 要取消手控補償時，再次輕按快門按鈕或相機上的AF啟用按鈕。此時，相機將回到自動對焦模式。

■ 紅外線補償

使用紅外線膠卷時，必須手控補償焦距。首先手控對焦於被攝主體，然後參照下表所示，旋轉對焦環⑧對準於距離刻度。再安裝紅色過濾鏡（R60）拍攝紅外線相片。

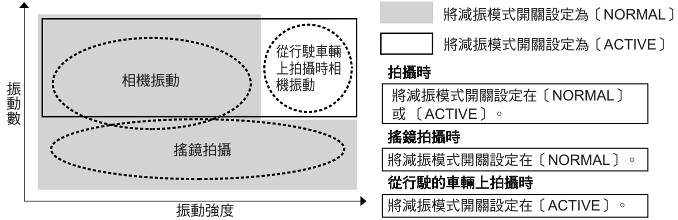
焦距	距離指示標線⑭補償
70mm	轉動距離刻度對準於紅外線補償指示⑬。(3.9mm)
100mm	1.6mm
135mm	0.7mm
200mm	0.2mm
300mm	0mm （不需要補償）



Ch

3. 減振模式（VR Ⅱ ）

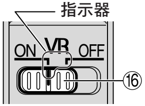
■ 減振的基本概念



■ 減振效果

能夠比普通不用VRII鏡頭大約慢四檔*的快門速度拍攝。（*處於尼康測試環境。減振效果視個體環境和拍攝環境而異。）

■ 設定減振ON/OFF開關



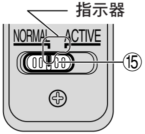
1 將減振ON/OFF開關⑯設為〔ON〕。

注意：請務必按照指示器正好對準〔ON〕的原則設定開關。

2 輕按快門按鈕時，振動被減弱。由於觀景窗中的振動減少，自動/手動對焦及對主體取景構圖都變得較容易。

3 要取消減振模式時，請將減振ON/OFF開關⑯設為〔OFF〕。

■ 設定減振模式的開關⑮



NORMAL： 減振機構主要減少相機振動，可順利地進行搖鏡拍攝。

ACTIVE： 減振裝置減少拍攝時和從行駛車輛上拍攝時的相機振動。在此模式時，鏡頭並不從相機振動自動辨別搖鏡。

注意：請務必按照指示器正好對準〔NORMAL〕或〔ACTIVE〕的原則設定開關。

■ 有關使用減振模式功能的注解

- 輕按快門釋放鈕後，等觀景窗中的影像停止振動後再完全按下快門釋放鈕。
- 搖鏡拍攝時，務必將減振模式開關設定為〔NORMAL〕（普通）。搖鏡拍攝時如果將相機作較大的弧形移動，在移動方向上的振動將不受影響。例如，如果沿水平方向搖鏡拍攝，則僅減少垂直方向的振動，可更順利地進行搖鏡拍攝。
- 由於減振機構特徵的緣故，快門起動過後，觀景窗內的影像可能會變得模糊。此並非故障。
- 在減振模式有效時，請不要關閉相機電源或從相機拆下鏡頭。（否則相機晃動時，鏡頭可能會發出咔嗒雜聲。此並非故障。只需重開相機電源就可恢復正常。）
- 使用F80系列、F75系列、F65系列、D200、D100、D70系列及D50相機時，內置閃光燈充電時減振功能不起作用。
- 將鏡頭裝在三腳架上時，應將減振ON/OFF開關⑯設定為〔OFF〕（關）。但是，當將鏡頭裝在三腳架上而未固定三腳架頭時或使用單腳機架時，宜將減振ON/OFF開關設定為〔ON〕（開）。
- 對於具有AF啟用（AF-ON）按鈕的AF相機（如D2系列、D200、F6及F5型號）而言，即使按下AF-ON 按鈕減振也不起作用。

4. 聚焦、變焦與景深（P.84）

對焦前先轉動變焦環，直至在取景窗框架內獲得滿意的構圖。如果相機上有景深預覽（定格）鈕或杆，則可在從取景窗觀看時觀察景深。

5. 可變光圈／兩個光圈標誌

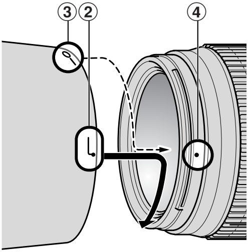
鏡頭自70mm到300mm將減小光圈大約2/3 f/stop。擁有TTL測量功能的相機將無須調整光圈，同樣，當使用尼康閃光燈進行TTL自動閃光攝影時，也無調整的必要。當使用獨立的曝光表時或在非TTL模式下拍攝時，根據相機上顯示的焦距設置選擇相應的光圈值。

6. 光圈設定

在相機機身上設定光圈。

7. 使用卡口式鏡頭罩HB-36①

■ 安裝鏡頭罩



將鏡頭罩上的鏡頭罩接頭標誌（ ）②（兩個標誌之一）對準鏡頭上的鏡頭罩安裝標誌④，然後順時針旋轉鏡頭罩①，直至聽到咔嗒聲轉不動為止。

- 確認鏡頭遮光罩安裝標誌④對準鏡頭遮光罩設定標誌（ —○ ）③。
- 若未正確安裝鏡頭罩，會產生暈映。
- 為了便於裝卸鏡頭罩，應抓住其底座（鏡頭遮光罩安裝標誌部分）而不是外緣。
- 存放鏡頭罩時，要反方向裝在相機上。

■ 拆除鏡頭罩

按住鏡頭罩的底部（靠近鏡頭罩接頭標誌）而不是它的外邊緣，然後逆時針旋轉，拆除鏡頭罩。

8. 使用內置閃光燈的相機拍攝閃光照片

為避免暈影，請勿使用鏡頭遮光罩①。

Ch

9. 請使用聚焦屏

各種聚焦屏可通用於尼康SLR相機的任何相應的攝影場景。

下面所列可用於本鏡頭：

聚焦屏＼相機	A	B	C	E	EC-B EC-E	F	G1/G2 G3/G4	J	K	L	M	P	U
F6	◎	◎	—	◎	—	—	—	◎	—	◎		—	
F5+DP-30	◎	◎		◎	◎	—		◎	—	◎		—	
F5+DA-30	◎	◎		◎	◎	—		◎	—	◎		—	
F4+DP-20	—	◎		◎	—			◎	◎	—		◎	
F4+DA-20	—	◎		◎	—			◎	◎	—		◎	

◎：最佳聚焦

—：是指相機上不帶取景器屏。

（ ）：顯示光圈補償值（僅在偏重中央測光時）。F6相機通過選擇自選設定“b6：屏幕補償”中的“其他屏幕”作補償，並且將曝光補償標準按每0.5EV級設定在+/-2.0EV。當使用了B型和E型之外的屏幕，“其他屏幕”務必要中，即使必需的補償值為0（沒有補償需要）。F5相機請用機身上的“自選設定#18”作補償。F4系列相機請用聚焦屏的“曝光補償刻度”作補償。詳情請參閱相機機身說明書。

空白意為不宜使用。因為M型聚焦屏可同時用1：1放大倍率進行宏觀攝影和微縮攝影，因此，不在此限。

- 使用B和E聚焦屏時，請參閱B和E的聚焦屏一欄。

10. 鏡頭的維護保養

- 使用吹風刷清掃鏡頭表面。如想清除鏡頭上的污垢時，請用柔軟乾淨的棉布或鏡頭清潔紙沾點酒精或鏡頭清潔液擦拭。在擦拭鏡頭時，請繞著圓圈自中心向周圍擦拭，注意不要在鏡片上留下痕跡或碰撞外部的部件。
- 切勿使用稀釋劑或苯溶液去清潔鏡頭，因有可能損傷鏡頭，或造成火災，或損害健康。
- 為了保護前鏡頭因子，可以使用NC濾光鏡。鏡頭的遮光罩①也有助於保護鏡頭的前鏡片。
- 當把鏡頭保存在鏡盒中時，請蓋好前蓋和後蓋。
- 當鏡頭準備長時間不用時，一定要保存在涼爽乾燥的地方以防生黴。而且，不可放在陽光直接照射或放有化學藥品樟腦或衛生丸等的地方。
- 注意不要濺水於鏡頭上或落到水中，因為將會生鏽而發生故障。
- 鏡頭的一部分部件採用了強化塑料。不要把鏡頭放置在高溫的地方，以免損壞。

11. 標準配件

- 67mm按扣式前鏡蓋LC-67
- 鏡蓋LF-1
- 卡口座HB-36
- 柔性鏡頭袋 CL-1022

12. 選購附件

- 67mm旋入式濾鏡，包括圓振濾鏡II

13. 不兼容的配件

- 遙控器（所有型號）
- 自動環BR-4及各式自動伸縮環PK，K環，和風箱式對焦附件。

  其他附件也有不宜用於本鏡頭的。具體細節請參閱您的附件的使用說明書。

Ch

14. 規 格

鏡頭類型：	G型AF-S Zoom-Nikkor鏡頭，具有內置CPU（中央處理器）和尼康卡口座。
焦　　距：	70-300mm
最大光圈：	f/4.5-5.6
鏡頭構造：	12組17件（兩片ED鏡頭原件）
圖像角度：	34°20′-8°10′〔使用尼康數字式相機（尼康DX格式）為22°50′-5°20′。使用IX240系統相機時為27°40′-6°40′〕
焦距刻度：	70、100、135、200、300mm
距離信息：	輸入機身
變　　焦：	手控用獨立變焦環
對　　焦：	尼康內聚焦（IF）系列（使用內裝靜噪波導馬達） 手控則用獨立對焦環
減振作用：	利用音圈馬達（VCMs）鏡頭偏移法
拍攝距離刻度：	刻度自1.5m至無限遠（∞）
最短焦距：	所有變焦鏡頭的最近焦距均為1.5m
光圈葉片數:	9片（圓形）
光　　闌：	全自動
光圈範圍：	f/4.5 至 f/32（在 70mm時），f/5.6 至 f/40（在 300mm時）
曝光測量：	採用全光圈方式
安裝尺寸：	67mm（P=0.75mm）
尺　　寸：	直徑約80mm，從相機鏡頭安裝凸緣起的長度約為143.5mm
重　　量：	約745g

產品設計與規格如有更改，恕不另行通知。

Ch

■ 被写界深度表 ■ Depth of field ■ Schärfentiefentabelle ■ Profondeur de champ ■ Profundidad de campo ■ Profondità di campo ■ 景深刻度表 ■ 景深刻度表

(m)

• 撮影距離 • Focused distance • Eingestellte Entfernung • Distance de mise au point • Distancia de enfoque • Distanza messa a fuoco • 聚焦距离 • 聚焦距離	• 被写界深度 • Depth of field • Schäfentiefe • Profondeur de champ • Profundidad de camopo • Profondità di campo • 景深 • 景深						• 撮影倍率 • Reproduction ratio • Abbildungsmaßstab • Rapport de reproduction • Relación de reproducción • Rapporto di riproduzione • 成像率 • 成像率
	f/4.5	f/5.6	f/8	f/11	f/16	f/22	f/32	
[f = 70mm]								
1.5	1.45 — 1.55	1.44 — 1.56	1.42 — 1.59	1.39 — 1.63	1.35 — 1.69	1.30 — 1.78	1.23 — 1.95	**1/17.3**
1.7	1.64 — 1.77	1.62 — 1.78	1.59 — 1.82	1.56 — 1.87	1.50 — 1.97	1.44 — 2.09	1.35 — 2.35	**1/20.1**
2	1.91 — 2.10	1.89 — 2.12	1.85 — 2.18	1.80 — 2.26	1.72 — 2.40	1.64 — 2.60	1.52 — 3.03	**1/24.3**
3	2.78 — 3.25	2.74 — 3.31	2.65 — 3.47	2.54 — 3.69	2.37 — 4.13	2.20 — 4.82	1.97 — 6.76	**1/38.4**
4	3.61 — 4.49	3.54 — 4.60	3.38 — 4.93	3.19 — 5.40	2.93 — 6.45	2.67 — 8.43	2.33 — 17.63	**1/52.4**
5	4.40 — 5.81	4.29 — 6.01	4.04 — 6.59	3.78 — 7.49	3.40 — 9.73	3.05 — 15.28	2.60 — ∞	**1/66.4**
10	7.76 — 14.11	7.42 — 15.44	6.69 — 20.18	5.96 — 32.92	5.05 — ∞	4.27 — ∞	3.41 — ∞	**1/136.4**
∞	33.17 — ∞	27.50 — ∞	19.31 — ∞	14.09 — ∞	9.74 — ∞	7.14 — ∞	4.96 — ∞	**1/∞**
[f = 100mm]								
1.5	—	1.47 — 1.53	1.46 — 1.54	1.44 — 1.56	1.42 — 1.59	1.39 — 1.63	1.35 — 1.70	**1/12.2**
1.7	—	1.66 — 1.74	1.64 — 1.76	1.62 — 1.78	1.59 — 1.83	1.56 — 1.88	1.50 — 1.97	**1/14.2**
2	—	1.94 — 2.06	1.92 — 2.09	1.89 — 2.12	1.85 — 2.18	1.80 — 2.26	1.72 — 2.41	**1/17.2**
3	—	2.86 — 3.15	2.81 — 3.22	2.74 — 3.31	2.64 — 3.48	2.53 — 3.71	2.37 — 4.16	**1/27.3**
4	—	3.75 — 4.29	3.65 — 4.42	3.54 — 4.61	3.37 — 4.95	3.18 — 5.44	2.91 — 6.54	**1/37.3**
5	—	4.61 — 5.47	4.46 — 5.70	4.29 — 6.01	4.03 — 6.63	3.76 — 7.57	3.39 — 9.94	**1/47.3**
10	—	8.49 — 12.18	7.98 — 13.45	7.42 — 15.46	6.65 — 20.63	5.91 — 34.64	5.00 — ∞	**1/97.3**
∞	—	53.78 — ∞	37.71 — ∞	27.48 — ∞	18.95 — ∞	13.84 — ∞	9.58 — ∞	**1/∞**
[f = 135mm]								
1.5	—	1.48 — 1.52	1.48 — 1.52	1.47 — 1.53	1.45 — 1.55	1.44 — 1.57	1.41 — 1.60	**1/9.0**
1.7	—	1.68 — 1.72	1.67 — 1.73	1.66 — 1.75	1.64 — 1.77	1.62 — 1.79	1.58 — 1.84	**1/10.5**
2	—	1.97 — 2.03	1.95 — 2.05	1.94 — 2.07	1.91 — 2.10	1.88 — 2.14	1.83 — 2.21	**1/12.7**
3	—	2.92 — 3.08	2.89 — 3.12	2.85 — 3.17	2.79 — 3.25	2.72 — 3.35	2.61 — 3.54	**1/20.1**
4	—	3.86 — 4.15	3.80 — 4.22	3.73 — 4.31	3.62 — 4.47	3.50 — 4.68	3.32 — 5.08	**1/27.5**
5	—	4.78 — 5.25	4.69 — 5.36	4.58 — 5.51	4.41 — 5.78	4.23 — 6.14	3.96 — 6.87	**1/35.0**
10	—	9.11 — 11.09	8.77 — 11.64	8.39 — 12.40	7.82 — 13.93	7.24 — 16.38	6.44 — 23.20	**1/72.0**
∞	—	97.90 — ∞	68.61 — ∞	49.97 — ∞	34.43 — ∞	25.11 — ∞	17.35 — ∞	**1/∞**

	f/4.5	f/5.6	f/8	f/11	f/16	f/22	f/32	
[f = 200mm]								
1.5	—	1.49 — 1.51	1.49 — 1.51	1.48 — 1.52	1.48 — 1.52	1.47 — 1.53	1.46 — 1.55	**1/6.0**
1.7	—	1.69 — 1.71	1.69 — 1.72	1.68 — 1.72	1.67 — 1.73	1.66 — 1.74	1.64 — 1.76	**1/7.0**
2	—	1.98 — 2.02	1.98 — 2.02	1.97 — 2.03	1.96 — 2.04	1.94 — 2.06	1.92 — 2.09	**1/8.5**
3	—	2.96 — 3.04	2.95 — 3.05	2.93 — 3.07	2.90 — 3.11	2.86 — 3.15	2.81 — 3.23	**1/13.5**
4	—	3.93 — 4.07	3.91 — 4.10	3.87 — 4.14	3.82 — 4.20	3.75 — 4.29	3.65 — 4.43	**1/18.5**
5	—	4.89 — 5.11	4.85 — 5.16	4.80 — 5.22	4.71 — 5.33	4.61 — 5.47	4.46 — 5.71	**1/23.5**
10	—	9.57 — 10.47	9.40 — 10.69	9.19 — 10.97	8.87 — 11.48	8.51 — 12.16	7.98 — 13.50	**1/48.5**
∞	—	214.74 — ∞	150.44 — ∞	109.53 — ∞	75.44 — ∞	54.98 — ∞	37.93 — ∞	**1/∞**
[f = 300mm]								
1.5	—	1.50 — 1.50	1.49 — 1.51	1.49 — 1.51	1.49 — 1.51	1.49 — 1.52	1.48 — 1.52	**1/4.0**
1.7	—	1.69 — 1.71	1.69 — 1.71	1.69 — 1.71	1.69 — 1.71	1.68 — 1.72	1.67 — 1.73	**1/4.7**
2	—	1.99 — 2.01	1.99 — 2.01	1.99 — 2.01	1.98 — 2.02	1.97 — 2.03	1.96 — 2.04	**1/5.8**
3	—	2.98 — 3.02	2.98 — 3.03	2.97 — 3.03	2.95 — 3.05	2.93 — 3.07	2.90 — 3.10	**1/9.2**
4	—	3.97 — 4.03	3.96 — 4.05	3.94 — 4.06	3.91 — 4.09	3.88 — 4.13	3.83 — 4.19	**1/12.6**
5	—	4.95 — 5.05	4.93 — 5.07	4.90 — 5.10	4.86 — 5.15	4.81 — 5.21	4.73 — 5.31	**1/16.0**
10	—	9.79 — 10.23	9.71 — 10.31	9.61 — 10.43	9.44 — 10.64	9.25 — 10.90	8.94 — 11.37	**1/33.0**
∞	—	441.51 — ∞	324.80 — ∞	236.42 — ∞	162.78 — ∞	118.59 — ∞	81.77 — ∞	**1/∞**

- ニコン内焦方式は、通常のレンズと異なるため、至近距離になると焦点距離が若干短くなります。
- By using Internal Focusing (IF), the closest focusing distance of this lens is shorter than previous models at the same focal length, which utilized traditional helicoid focusing.
- Durch Verwendung der Innenfokussierung (IF) ist die kleinste Fokussierentfernung dieses Objektivs bei derselben Brennweite kürzer als bei früheren Modellen mit herkömmlicher Schraubenfokussierung.
- Grâce à un système de mise au point interne (IF), la distance de mise au point de cet objectif est plus courte que celle des modèles antérieurs à mise au point hélicoïdale, pour une distance focale identique.
- Gracias al uso del sistema de enfoque interno (IF), la distancia de enfoque más cercana de est objetivo es más corta que la de modelos anteriores, las cuales utilizan el tradicional enfoque helicoidal, empleando la misma distancia focal.
- Quando si utilizza la messa a fuoco interna (IF), la dintanza di messa a fuoco di questo obiettivo è più corta di quella dei modelli precendenti con la stessa lunghezza focale, i quali usavano la messa a fuoco elicoidale del tipo tradizionale.
- 在同样焦距的情况下，通过内部调焦（IF）本镜头的最近调焦距离要短于以往各型号的螺旋式调焦。
- 在同樣焦距的情況下，通過內部調焦（IF）本鏡頭的最近調焦距離要短於以往各型號的螺旋式調焦。

■ Depth of field

(ft.)

Focused distance	Depth of field							Reproduction ratio
	f/4.5	f/5.6	f/8	f/11	f/16	f/22	f/32	
[f = 70mm]								
5	4 ft. 10-1/16 in. — 5 ft. 2-1/16 in.	4 ft. 9-12/16 in. — 5 ft. 2-8/16 in.	4 ft. 8-12/16 in. — 5 ft. 3-12/16 in.	4 ft. 7-11/16 in. — 5 ft. 5-4/16 in.	4 ft. 5-14/16 in. — 5 ft. 7-15/16 in.	4 ft. 3-15/16 in. — 5 ft. 11-10/16 in.	4 ft. 1-1/16 in. — 6 ft. 6-12/16 in.	1/17.7
6	5 ft. 9-2/16 in. — 6 ft. 3-4/16 in.	5 ft. 8-8/16 in. — 6 ft. 3-15/16 in.	5 ft. 7-1/16 in. — 6 ft. 5-12/16 in.	5 ft. 5-8/16 in. — 6 ft. 8-3/16 in.	5 ft. 2-14/16 in. — 7 ft. 10/16 in.	5 ft. 2/16 in. — 7 ft. 6-12/16 in.	4 ft. 8-1/16 in. — 8 ft. 7-5/16 in.	1/22.0
7	6 ft. 7-15/16 in. — 7 ft. 4-9/16 in.	6 ft. 7-1/16 in. — 7 ft. 5-10/16 in.	6 ft. 5-3/16 in. — 7 ft. 8-4/16 in.	6 ft. 2-14/16 in. — 7 ft. 11-14/16 in.	5 ft. 11-8/16 in. — 8 ft. 6-10/16 in.	5 ft. 7-13/16 in. — 9 ft. 4-3/16 in.	5 ft. 2-6/16 in. — 11 ft. 1-1/16 in.	1/26.2
8	7 ft. 6-8/16 in. — 8 ft. 6-4/16 in.	7 ft. 5-8/16 in. — 8 ft. 7-11/16 in.	7 ft. 3 in. — 8 ft. 11-6/16 in.	7 ft. — 9 ft. 4-7/16 in.	6 ft. 7-9/16 in. — 10 ft. 2-1/16 in.	6 ft. 2-14/16 in. — 11 ft. 4-5/16 in.	5 ft. 8-4/16 in. — 14 ft. 1-13/16 in.	1/30.5
10	9 ft. 3-4/16 in. — 10 ft. 10-7/16 in.	9 ft. 1-9/16 in. — 11 ft. 13/16 in.	8 ft. 9-12/16 in. — 11 ft. 7-3/16 in.	8 ft. 5-3/16 in. — 12 ft. 4-3/16 in.	7 ft. 10-9/16 in. — 13 ft. 10-5/16 in.	7 ft. 3-12/16 in. — 16 ft. 3-4/16 in.	6 ft. 6-8/16 in. — 23 ft. 15/16 in.	1/39.0
12	10 ft. 11-4/16 in. — 13 ft. 3-12/16 in.	10 ft. 8-14/16 in. — 13 ft. 7-7/16 in.	10 ft. 3-6/16 in. — 14 ft. 5-8/16 in.	9 ft. 9-2/16 in. — 15 ft. 8-3/16 in.	9 ft. 2/16 in. — 18 ft. 3-4/16 in.	8 ft. 3-2/16 in. — 22 ft. 10-5/16 in.	7 ft. 3-4/16 in. — 39 ft. 10-1/16 in.	1/47.6
15	13 ft. 4-1/16 in. — 17 ft. 1-15/16 in.	13 ft. 8/16 in. — 17 ft. 8-6/16 in.	12 ft. 4-3/16 in. — 19 ft. 2-4/16 in.	11 ft. 7-1/16 in. — 21 ft. 5-8/16 in.	10 ft. 6-6/16 in. — 26 ft. 9-12/16 in.	9 ft. 5-14/16 in. — 38 ft. 5-4/16 in.	8 ft. 2-1/16 in. — 145 ft. 11-1/16 in.	1/60.4
20	17 ft. 15/16 in. — 24 ft. 2-1/16 in.	16 ft. 7-1/16 in. — 25 ft. 3-4/16 in.	15 ft. 5-10/16 in. — 28 ft. 6-2/16 in.	14 ft. 3-4/16 in. — 34 ft. 2/16 in.	12 ft. 7-13/16 in. — 50 ft. 4-1/16 in.	11 ft. 1-13/16 in. — 120 ft. 10-1/16 in.	9 ft. 4-1/16 in. — ∞	1/81.8
40	29 ft. 6-6/16 in. — 62 ft. 3-13/16 in.	28 ft. 4/16 in. — 70 ft. 6-8/16 in.	24 ft. 10-5/16 in. — 105 ft. 3-15/16 in.	21 ft. 9-12/16 in. — ∞	18 ft. 1-9/16 in. — ∞	15 ft. 1-5/16 in. — ∞	11 ft. 10-7/16 in. — ∞	1/167.1
∞	108 ft. 9-13/16 in. — ∞	90 ft. 2-12/16 in. — ∞	63 ft. 4-1/16 in. — ∞	46 ft. 2-12/16 in. — ∞	31 ft. 11-10/16 in. — ∞	23 ft. 4-15/16 in. — ∞	16 ft. 3-6/16 in. — ∞	1/∞

[f = 100mm]	f/4.5	f/5.6	f/8	f/11	f/16	f/22	f/32	
5	—	4 ft. 10-13/16 in. — 5 ft. 1-5/16 in.	4 ft. 10-5/16 in. — 5 ft. 1-13/16 in.	4 ft. 9-12/16 in. — 5 ft. 2-8/16 in.	4 ft. 8-12/16 in. — 5 ft. 3-12/16 in.	4 ft. 7-9/16 in. — 5 ft. 5-4/16 in.	4 ft. 5-12/16 in. — 5 ft. 8-3/16 in.	1/12.5
6	—	5 ft. 10-3/16 in. — 6 ft. 1-15/16 in.	5 ft. 9-6/16 in. — 6 ft. 2-12/16 in.	5 ft. 8-8/16 in. — 6 ft. 3-15/16 in.	5 ft. 7-1/16 in. — 6 ft. 5-14/16 in.	5 ft. 5-6/16 in. — 6 ft. 8-6/16 in.	5 ft. 2-12/16 in. — 7 ft. 15/16 in.	1/15.5
7	—	6 ft. 9-6/16 in. — 7 ft. 2-12/16 in.	6 ft. 8-6/16 in. — 7 ft. 3-15/16 in.	6 ft. 7-1/16 in. — 7 ft. 5-10/16 in.	6 ft. 5-1/16 in. — 7 ft. 8-8/16 in.	6 ft. 2-12/16 in. — 8 ft. 2/16 in.	5 ft. 11-4/16 in. — 8 ft. 7-1/16 in.	1/18.6
8	—	7 ft. 8-8/16 in. — 8 ft. 3-12/16 in.	7 ft. 7-3/16 in. — 8 ft. 5-6/16 in.	7 ft. 5-6/16 in. — 8 ft. 7-11/16 in.	7 ft. 2-12/16 in. — 8 ft. 11-10/16 in.	6 ft. 11-14/16 in. — 9 ft. 4-13/16 in.	6 ft. 7-5/16 in. — 10 ft. 2-12/16 in.	1/21.6
10	—	9 ft. 6-8/16 in. — 10 ft. 6-2/16 in.	9 ft. 4-3/16 in. — 10 ft. 9 in.	9 ft. 1-9/16 in. — 11 ft. 13/16 in.	8 ft. 9-8/16 in. — 11 ft. 7-11/16 in.	8 ft. 4-15/16 in. — 12 ft. 4-15/16 in.	7 ft. 10-3/16 in. — 13 ft. 11-12/16 in.	1/27.7
12	—	11 ft. 3-13/16 in. — 12 ft. 9-4/16 in.	11 ft. 10/16 in. — 13 ft. 1-9/16 in.	10 ft. 8-14/16 in. — 13 ft. 7-7/16 in.	10 ft. 3-2/16 in. — 14 ft. 6-4/16 in.	9 ft. 8-12/16 in. — 15 ft. 9-6/16 in.	8 ft. 11-12/16 in. — 18 ft. 5-12/16 in.	1/33.8
15	—	13 ft. 11-3/16 in. — 16 ft. 3-2/16 in.	13 ft. 6-4/16 in. — 16 ft. 10-7/16 in.	13 ft. 8/16 in. — 17 ft. 8-6/16 in.	12 ft. 3-12/16 in. — 19 ft. 3-10/16 in.	11 ft. 6-10/16 in. — 21 ft. 7-15/16 in.	10 ft. 5-10/16 in. — 27 ft. 3-8/16 in.	1/43.0
20	—	18 ft. 1-3/16 in. — 22 ft. 4-7/16 in.	17 ft. 4-11/16 in. — 23 ft. 6-13/16 in.	16 ft. 6-15/16 in. — 25 ft. 3-6/16 in.	15 ft. 4-13/16 in. — 28 ft. 9-4/16 in.	14 ft. 2-4/16 in. — 34 ft. 6-6/16 in.	12 ft. 6-13/16 in. — 52 ft. 1-5/16 in.	1/58.2
40	—	32 ft. 9-15/16 in. — 51 ft. 3-8/16 in.	30 ft. 5-14/16 in. — 58 ft. 4-11/16 in.	28 ft. 4/16 in. — 70 ft. 8-1/16 in.	24 ft. 8-4/16 in. — 109 ft. 1-3/16 in.	21 ft. 7-9/16 in. — ∞	17 ft. 11-8/16 in. — ∞	1/119.2
∞	—	176 ft. 5-4/16 in. — ∞	123 ft. 8-8/16 in. — ∞	90 ft. 1-13/16 in. — ∞	62 ft. 2-4/16 in. — ∞	45 ft. 4-15/16 in. — ∞	31 ft. 5-1/16 in. — ∞	1/∞

[f = 135mm]	f/4.5	f/5.6	f/8	f/11	f/16	f/22	f/32	
5	—	4 ft. 11-4/16 in. — 5 ft. 12/16 in.	4 ft. 11-1/16 in. — 5 ft. 15/16 in.	4 ft. 10-11/16 in. — 5 ft. 1-7/16 in.	4 ft. 10-1/16 in. — 5 ft. 2-1/16 in.	4 ft. 9-8/16 in. — 5 ft. 2-14/16 in.	4 ft. 8-6/16 in. — 5 ft. 4-3/16 in.	1/9.2
6	—	5 ft. 10-15/16 in. — 6 ft. 1-1/16 in.	5 ft. 10-9/16 in. — 6 ft. 1-9/16 in.	5 ft. 9-15/16 in. — 6 ft. 2-3/16 in.	5 ft. 9-2/16 in. — 6 ft. 3-2/16 in.	5 ft. 8-3/16 in. — 6 ft. 4-7/16 in.	5 ft. 6-10/16 in. — 6 ft. 6-10/16 in.	1/11.4
7	—	6 ft. 10-9/16 in. — 7 ft. 1-9/16 in.	6 ft. 9-15/16 in. — 7 ft. 2-3/16 in.	6 ft. 9-4/16 in. — 7 ft. 3 in.	6 ft. 8-1/16 in. — 7 ft. 4-7/16 in.	6 ft. 6-10/16 in. — 7 ft. 6-6/16 in.	6 ft. 4-7/16 in. — 7 ft. 9-10/16 in.	1/13.7
8	—	7 ft. 10-1/16 in. — 8 ft. 2-1/16 in.	7 ft. 9-4/16 in. — 8 ft. 2-14/16 in.	7 ft. 8-4/16 in. — 8 ft. 4-1/16 in.	7 ft. 6-12/16 in. — 8 ft. 6-2/16 in.	7 ft. 4-13/16 in. — 8 ft. 8-10/16 in.	7 ft. 1-15/16 in. — 9 ft. 1-1/16in.	1/16.0
10	—	9 ft. 8-14/16 in. — 10 ft. 3-6/16 in.	9 ft. 7-9/16 in. — 10 ft. 4-13/16 in.	9 ft. 6 in. — 10 ft. 6-12/16 in.	9 ft. 3-8/16 in. — 10 ft. 10-1/16 in.	9 ft. 10/16 in. — 11 ft. 2-6/16 in.	8 ft. 8-3/16 in. — 11 ft. 10-3/16 in.	1/20.5
12	—	11 ft. 7-7/16 in. — 12 ft. 4-15/16 in.	11 ft. 5-8/16 in. — 12 ft. 7-3/16 in.	11 ft. 3-4/16 in. — 12 ft. 10-1/16 in.	10 ft. 11-10/16 in. — 13 ft. 3-4/16 in.	10 ft. 7-9/16 in. — 13 ft. 9-13/16 in.	10 ft. 1-5/16 in. — 14 ft. 10-5/16 in.	1/25.0
15	—	14 ft. 4-11/16 in. — 15 ft. 8-1/16 in.	14 ft. 1-11/16 in. — 15 ft. 11-10/16 in.	13 ft. 10-3/16 in. — 16 ft. 4-7/16 in.	13 ft. 4-11/16 in. — 17 ft. 1-1/16 in.	12 ft. 10-7/16 in. — 18 ft. 10/16 in.	12 ft. 1-3/16 in. — 19 ft. 10-15/16 in	1/31.8
20	—	18 ft. 10-13/16 in. — 21 ft. 2-14/16 in.	18 ft. 5-10/16 in. — 21 ft. 9-13/16 in.	17 ft. 11-8/16 in. — 22 ft. 7-1/16 in.	17 ft. 2-1/16 in. — 24 ft. 4/16 in.	16 ft. 3-12/16 in. — 26 ft.	15 ft. 13/16 in. — 30 ft. 2-1/16 in.	1/43.1
40	—	35 ft. 8-8/16 in. — 45 ft. 6 in.	34 ft. 1-11/16 in. — 48 ft. 4-5/16 in.	32 ft. 4-7/16 in. — 52 ft. 5-14/16 in.	29 ft. 9-12/16 in. — 61 ft. 3 in.	27 ft. 2-12/16 in. — 76 ft. 8-4/16 in.	23 ft. 9-15/16 in. — 132 ft. 11-8/16 in.	1/88.2
∞	—	321 ft. 2-8/16 in. — ∞	225 ft. 1-3/16 in. — ∞	163 ft. 11-4/16 in. — ∞	112 ft. 11-10/16 in. — ∞	82 ft. 4-11/16 in. — ∞	56 ft. 10-15/16 in. — ∞	1/∞

[f = 200mm]	f/4.5	f/5.6	f/8	f/11	f/16	f/22	f/32	
5	—	4 ft. 11-10/16 in. — 5 ft. 6/16 in.	4 ft. 11-8/16 in. — 5 ft. 8/16 in.	4 ft. 11-6/16 in. — 5 ft. 10/16 in.	4 ft. 11-3/16 in. — 5 ft. 15/16 in.	4 ft. 10-13/16 in. — 5 ft. 1-5/16 in.	4 ft. 10-3/16 in. — 5 ft. 1-15/16 in.	1/6.1
6	—	5 ft. 11-8/16 in. — 6 ft. 8/16 in.	5 ft. 11-4/16 in. — 6 ft. 12/16 in.	5 ft. 11-1/16 in. — 6 ft. 15/16 in.	5 ft. 10-11/16 in. — 6 ft. 1-7/16 in.	5 ft. 10-3/16 in. — 6 ft. 2-1/16 in.	5 ft. 9-6/16 in. — 6 ft. 2-14/16 in.	1/7.7
7	—	6 ft 11-4/16 in. — 7 ft. 12/16 in.	6 ft. 11-1/16 in. — 7 ft. 15/16 in.	6 ft. 10-11/16 in. — 7 ft. 1-5/16 in.	6 ft. 10-1/16 in. — 7 ft. 2-1/16 in.	6 ft. 9-6/16 in. — 7 ft. 2-12/16 in.	6 ft. 8-4/16 in. — 7 ft. 4-3/16 in.	1/9.2
8	—	7 ft. 11-1/16 in. — 8 ft. 15/16 in.	7 ft. 10-11/16 in. — 8 ft. 1-5/16 in.	7 ft. 10-3/16 in. — 8 ft. 1-13/16 in.	7 ft. 9-8/16 in. — 8 ft. 2-12/16 in.	7 ft. 8-8/16 in. — 8 ft. 3-13/16 in.	7 ft. 7-1/16 in. — 8 ft. 5-10/16 in.	1/10.7
10	—	9 ft. 10-9/16 in. — 10 ft. 1-9/16 in.	9 ft. 9-15/16 in. — 10 ft. 2-3/16 in.	9 ft. 9-2/16 in. — 10 ft. 3 in.	9 ft. 7-15/16 in. — 10 ft. 4-7/16 in.	9 ft. 6-8/16 in. — 10 ft. 6-4/16 in.	9 ft. 4-1/16 in. — 10 ft. 9-6/16 in.	1/13.8
12	—	11 ft. 9-13/16 in. — 12 ft. 2-4/16 in.	11 ft. 8-14/16 in. — 12 ft. 3-4/16 in.	11 ft. 7-13/16 in. — 12 ft. 4-7/16 in.	11 ft. 6 in. — 12 ft. 6-10/16 in.	11 ft. 3-13/16 in. — 12 ft. 9-4/16 in.	11 ft. 10/16 in. — 13 ft. 1-15/16 in.	1/16.8
15	—	14 ft. 8-8/16 in. — 15 ft. 3-10/16 in.	14 ft. 7-1/16 in. — 15 ft. 5-3/16 in.	14 ft. 5-6/16 in. — 15 ft. 7-3/16 in.	14 ft. 2-8/16 in. — 15 ft. 10-11/16 in.	13 ft. 11-4/16 in. — 16 ft. 3-2/16 in.	13 ft. 6-2/16 in. — 16 ft. 10-15/16 in.	1/21.4
20	—	19 ft. 5-12/16 in. — 20 ft. 6-10/16 in.	19 ft. 3-4/16 in. — 20 ft. 9-8/16 in.	19 ft. 2/16 in. — 21 ft. 1-5/16 in.	18 ft. 7-1/16 in. — 21 ft. 7-15/16 in.	18 ft. 1-7/16 in. — 22 ft. 4-5/16 in.	17 ft. 4-9/16 in. — 23 ft. 7-13/16 in.	1/29.0
40	—	37 ft. 10-15/16 in. — 42 ft. 4-1/16 in.	37 ft. 1-1/16 in. — 43 ft. 5-3/16 in.	36 ft. 1-5/16 in. — 44 ft. 10-9/16 in.	34 ft. 6-15/16 in. — 47 ft. 6-6/16 in.	32 ft. 11-3/16 in. — 51 ft. 2-1/16 in.	30 ft. 6 in. — 58 ft. 8-6/16 in.	1/59.5
∞	—	704 ft. 6-6/16 in. — ∞	493 ft. 7-1/16 in. — ∞	359 ft. 4-5/16 in. — ∞	247 ft. 6 in. — ∞	180 ft. 4-9/16 in. — ∞	124 ft. 5-6/16 in. — ∞	1/∞

[f = 300mm]	f/4.5	f/5.6	f/8	f/11	f/16	f/22	f/32	
5	—	4 ft. 11-14/16 in. — 5 ft. 2/16 in.	4 ft. 11-12/16 in. — 5 ft. 4/16 in.	4 ft. 11-10/16 in. — 5 ft. 6/16 in.	4 ft. 11-8/16 in. — 5 ft. 8/16 in.	4 ft. 11-6/16 in. — 5 ft. 10/16 in.	4 ft. 11-3/16 in. — 5ft. 15/16 in.	1/4.1
6	—	5 ft. 11-12/16 in. — 6 ft. 4/16 in.	5 ft. 11-10/16 in. — 6 ft. 6/16 in.	5 ft. 11-8/16 in. — 6 ft. 8/16 in.	5 ft. 11-6/16 in. — 6 ft. 12/16 in.	5 ft. 11-1/16 in. — 6 ft. 15/16 in.	5 ft. 10-11/16 in. — 6 ft. 1-5/16 in.	1/5.2
7	—	6 ft. 11-10/16 in. — 7 ft. 6/16 in.	6 ft. 11-8/16 in. — 7 ft. 8/16 in.	6 ft. 11-6/16 in. — 7 ft. 10/16 in.	6 ft. 11-1/16 in. — 7 ft. 15/16 in.	6 ft. 10-11/16 in. — 7 ft. 1-5/16 in.	6 ft. 10-3/16 in. — 7 ft. 1-15/16 in.	1/6.2
8	—	7 ft. 11-8/16 in. — 8 ft. 8/16 in.	7 ft. 11-6/16 in. — 8 ft. 10/16 in.	7 ft. 11-3/16 in. — 8 ft. 13/16 in.	7 ft. 10-13/16 in. — 8 ft. 1-5/16 in.	7 ft. 10-5/16 in. — 8 ft. 1-13/16 in.	7 ft. 9-10/16 in. — 8 ft. 2-10/16 in.	1/7.2
10	—	9 ft. 11-4/16 in. — 10 ft. 12/16 in.	9 ft. 11-1/16 in. — 10 ft. 1-1/16 in.	9 ft. 10-11/16 in. — 10 ft. 1-7/16 in.	9 ft. 10-1/16 in. — 10 ft. 2-1/16 in.	9 ft. 9-6/16 in. — 10 ft. 2-14/16 in.	9 ft. 8-3/16 in. — 10 ft. 4-3/16 in.	1/9.3
12	—	11 ft. 10-15/16 in. — 12 ft. 1-1/16 in.	11 ft. 10-9/16 in. — 12 ft. 1-9/16 in.	11 ft. 9-15/16 in. — 12 ft. 2-1/16 in.	11 ft. 9-2/16 in. — 12 ft. 3 in.	11 ft. 8-1/16 in. — 12 ft. 4-3/16 in.	11 ft. 6-6/16 in. — 12 ft. 6-4/16 in.	1/11.4
15	—	14 ft. 10-5/16 in. — 15 ft. 1-13/16 in.	14 ft. 9-12/16 in. — 15 ft. 2-6/16 in.	14 ft. 8-12/16 in. — 15 ft. 3-6/16 in.	14 ft. 7-7/16 in. — 15 ft. 4-15/16 in.	14 ft. 5-12/16 in. — 15 ft. 6-13/16 in.	14 ft. 3-2/16 in. — 15 ft. 10-1/16 in.	1/14.5
20	—	19 ft. 8-14/16 in. — 20 ft. 3-4/16 in.	19 ft. 7-13/16 in. — 20 ft. 4-5/16 in.	19 ft. 6-4/16 in. — 20 ft. 6 in.	19 ft. 3-12/16 in. — 20 ft. 8-14/16 in.	19 ft. 13/16 in. — 21 ft. 8/16 in.	18 ft. 8-3/16 in. — 21 ft. 6-10/16 in.	1/19.7
40	—	38 ft. 11-6/16 in. — 41 ft. 1-5/16 in.	38 ft. 7-1/16 in. — 41 ft. 6-6/16 in.	38 ft. 1-1/16 in. — 42 ft. 1-9/16 in.	37 ft. 3-6/16 in. — 43 ft. 2-3/16 in.	36 ft. 4-5/16 in. — 44 ft. 6-2/16 in.	34 ft. 11-3/16 in. — 46 ft. 11-6/16 in.	1/40.4
∞	—	1448 ft. 6-8/16 in. — ∞	1065 ft. 7-9/16 in. — ∞	775 ft. 8-3/16 in. — ∞	534 ft. 12/16 in. — ∞	389 ft. 1-1/16 in. — ∞	268 ft. 3-4/16 in. — ∞	1/∞

• By using Internal Focusing (IF), the closest focusing distance of this lens is shorter than previous models at the same focal length, which utilized traditional helicoid focusing.

Nikon

使用説明書の内容が破損などによって判読できなくなったときは、ニコンサービスセンターにて新しい使用説明書をお求めください（有料）。

NIKON CORPORATION
FUJI BLDG., 2-3, MARUNOUCHI 3-CHOME, CHIYODA-KU,
TOKYO 100-8331, JAPAN

Printed in Thailand TT6A01（80） *7MAA3080-01*